Flora

oder

Botanische Zeitung.

Herausgegeben

von

der königl. bayer. botanischen Gesellschaft

in Regensburg.

Zwölfter Jahrgang.

Erster Band.

Mit 7 Bogen Ergänzungsblättern, 3 Beilagen und 2 Tafeln mit Abbildungen von Weldenia candida, Acrosporium monilioides und Acr. appendiculatum.

Regensburg, 1829.

SHOUT
SHARE
IT

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro 1. Regensburg, am 7. Januar 1829.

I. Weldenia, *eine neue Pflanzengattung*; aufgestellt von Hrn. Dr. J. H. Schultes jun. zu Landshut. *) Mit einer Abbildung Tab. 1. A.

(In einem Schreiben an Hrn. Dr. Hoppe.)

Ich erhielt dieser Tage durch die Güte des Hrn. Hofraths von Martius und des Hrn. Prof. Zuccarini in München einen Pack mexicanischer Pflanzen, aus der schönen und reichen Sammlung, die Hr. v. Karbinsky in Mexico machte, zur Bestimmung und Benützung für das Systema Vegetabilium, zu dessen Ausarbeitung ich gegenwärtig mit meinem Vater mitwirke. Unter

*) Wir beeilen uns den neuen Jahrgang der Flora mit einem Aufsatze von dem sehr gelehrten Hrn. Dr. J. H. Schultes in Landshut, über eine neue Pflanzengattung zu eröffnen, die bestimmt ist, den Namen eines Priesters der Flora zu verewigen, welcher seit einer Reihe von Jahren nicht aufgehört hat die *Scientia amabilis* auf eine eben so thätige als folgenreiche Weise zu fördern, was die Jetzt- und Nachwelt zu würdigen wissen wird, und soll die dazu gehörige Abbildung baldmöglichst nachgeliefert werden. Dr. Hoppe.

diesen Pflanzen befand sich, neben einem Gynandristen von dem Nevado de Toluca, ein Hexandrist, welcher mir sogleich durch den Habitus auffiel, und welchen ich auch, da mir die Gattungen der Hexandrie, nach vollendeter Bearbeitung dieser Klasse, (der letzte Bogen des ersten Theiles derselben ist bereits unter der Presse) so ziemlich geläufig sind, sogleich für eine neue, und zwar für eine sehr ausgezeichnete und festbegründete, Gattung erkannte. Es befindet sich zwar nur ein einziges Exemplar dieser Pflanze in dem Herbarium der Königl. Akademie in München, und ich mache sonst nicht gern eine neue Art, viel weniger eine neue Gattung nach einem einzigen Exemplar; allein die vorliegende Pflanze ist so ausgezeichnet, dafs sie nie mit irgend einer bekannten Gattung vereinigt werden kann. Ich habe mir erlaubt, dieser Pflanze den Namen des edlen Baron v. Welden beizulegen, dem die Botanik, vorzüglich die Flora Oesterreichs und besonders der Alpen, so vieles zu danken hat.

An dem Exemplare, welches ich zu beobachten Gelegenheit hatte, fehlt leider die Wurzel; es scheint eine sehr niedrige, nur wenig, etwa 3 Zoll über der Erde erhabene Pflanze zu seyn, die an der Basis mit einigen häutigen breiten eyförmigen Scheiden umgeben ist. Bei dem ersten Anblicke schienen mir die lanzettförmigen Blätter sich mit ihrer sehr erweiterten häutigen scheidenartigen Basis zu umfassen, und die in

ihrer Mitte befindlichen 5—6 einblumigen Scheiden, (die jenen eines *Leucojum* nicht unähnlich sind), aus welchen die langröhrigen weifsen Blumen hervorragten, einzuschliefsen; allein, als ich zur näheren Untersuchung die Pflanze aufweichte, und anfing die Blätter zurückzuschlagen, fand ich zu meiner Verwunderung, dafs die inneren, beinahe dachziegelförmig übereinander liegenden, Blätter lanzettförmig, an der Basis nicht mehr erweitert und allmählig kleiner wurden, bis ich endlich in der Mitte auf einen Haufen von mehr als 40 Blumen kam, die ebenfalls wieder dachziegelförmig über einander lagen, und von denen anfangs nur die mittleren bereits aufgeblühten, und über die Blätter hervorragenden, sichtbar waren, während die mehr nach aussen stehenden und nach aussen immer kleiner werdenden, noch unentfaltet ganz in ihren Scheiden eingeschlofsen, und unter den Blättern versteckt lagen. Diesen Blüthenstand nach zurückgeschlagenen Blättern zeigt Ihnen der Umrifs Fig. 2. Ich gehe nun zur botanischen Beschreibung über.

Weldenia *candida*.

Hexandria Monogynia.

Radix? Planta acaulis, stipite brevissimo, ut videtur, subterraneo. Vaginae aliquot folia ambientes, late ovatae, membranaceae, siccae fuscescentes, parce nervoso-striatae, e quibus intima sesquipollicaris, acuminata. Folia numerosa, erecta,

sessilia, integerrima, glaberrima, extimum reliqua et flores obvolvens, basi in vaginam amplam, membranaceam, subdiaphanam, in siccis fuscescentem, 10. lin. fere altam, semitubulosam dilatatum, uno latere productum in verum folium lanceolatum, apice subconvoluto breviter acuminatum, firmum, margine cartilagineo undulatum, intense viride, spathas florum expansorum paulo superans, pollicare, 3. lin. latum; folia sub hoc proxima subimbricata, lineari-lanceolata, supra basin quidquam dilatatam paulo angustiora, acumine incrassato rigidulo, margine subundulata, nervo medio obsoleto, nervis lateralibus longitudinalibus paucis, spathas expansas aequantia vel paulo superantia, 2 pollices longa, medio 4 — 4 $\frac{1}{2}$ lineas lata; interiora tenuiora, apice tantum firma, lanceolato-linearia, basi quidquam attenuata et membranacea, breviter acuminata, apice nervo dorsali obsolete carinata, subundulata, ceterum plana, 12 — 17 lin. longa, 2 — 3 lin. lata; intima fere linearia, acuta, membranacea, sicca subdiaphana, 9 lin. longa, lineam lata. Flores numerosi, circiter 40, in centro foliorum tanquam in receptaculo subsessiles, dense congesti, erecti, medii praecociores folia superantes, exteriores tardiores adhuc inexpansi mediis foliisque breviores, singuli spathâ inclusi. Pedicelli brevissimi, erecti, tubo fere crassiores, glabri, vix ultra $\frac{1}{2}$ lin. longi. Spatha communis nulla; singula ad quemvis florem uniflora, monophylla, tubulosa, superne concavo-dilatata, mem-

branacea, tenuissima, glabra; in floribus inexpansis tota clausa et florem omnino includens, ad $\frac{2}{3}$ usque tubum cylindricum vix crassitie fili emporii sistens, tubum floris arcte vaginantem, dein vero dilatata in utriculum membranaceum, subdiaphanum, trinervem, ovatum, acumine subulato firmiore, viridi, in floribus junioribus, apice subintegro, in adultioribus vero apice breviter bifido, utriculum vix aequante. In floribus expansis spatha haec corollae tubo $\frac{1}{3}$ brevior, 21 lineas longa, inferne tubulosa, pallida, superne ad $\frac{1}{3}$ usque in laminam dilatata ovatam, concavam, in siccis viridi-fuscescentem, altero latere ad 4 — 5 lin. fissam, apice acuminatam, fornicatam, bifidam in lobos breves subdivergentes. Corolla infera monopetala, hypocrateriformis, tota alba; compagis tenuis; tubus gracillimus, filiformis, cylindricus, suberectus, vix crassitie setae porcinae, superne paululo crassior, sed nullibi ampliatus, $2\frac{1}{2}$ pollices longus, in floribus expansis spatham pollice superans. Limbus primum, ut videtur patens, serius reflexus, tripartitus, 11 lin. in diametro: aestivatione imbricato-valvatâ, ita ut lamina intima stamina, media laminam intimam, extima utramque obvolvat, ut totus inde limbus in clavam ovatam obtusam convolutus sit. Limbi laciniae subaequales, late obovatae, apice rotundatae, basi angustatae, ut ex aestivatione et e speciminibus siccis videtur, subconcavae, integerrimae, glaberrimae, vix undulatae, $5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ lin. longae, 4 lineas latae.

Stamina 6, fauci summae inserta, limbo breviora, alterna paulo breviora atque haec in sinubus laciniarum, longiora vero iisdem apposita; filamenta erecta, serius vere patentia filiformia, gracillima, glabra, alba, in effetis flexuosa: anfractibus brevissimis, longiora vix 2 lineas longa: antherae oblongae, ut videtur tetragonae, obtusae, basi ad $\frac{1}{3}$ usque sagittato-bifidae, in fundo emarginaturae affixae, primum erectae, demum horizontales et fere incumbentes, biloculares, flavae, effetae 1 $\frac{1}{4}$ lin. longae: loculis extus longitudinaliter dehiscentibus: connectivo tenui, polline aureo. Germen superum, parvum, in nostris adhuc diaphanum, oblongum, ut e siccis videtur, trigonum, apice ad angulos obtusum, medio in stylum attenuatum, glabrum, vix ultra lineam longum; loculis 3 — 4 spermis; ovulis rotundatis, funiculo brevissimo angulo loculorum centrali affixis. Stylus simplex, gracillimus, capillaris, albidus, teres, erectus, glaber, primum tubum vix superans, serius stamina subaequans. Stigma capitato-trigonum, sub lente lobis 3 parvis replicatis, obsolete glandulosis et, ut videtur, viscosis, flavescentibus. Capsula ?

Hieraus ergibt sich für die Gattung Weldenia folgender *Character naturalis*:

Spathae monophyllae, uniflorae, tubulosae, apicem versus dilatatae et uno latere dehiscentes, apice bifidae.

Corolla infera monopetala, hypocrateriformis.

Tubus longissimus, filiformis, cylindricus, erectus. Limbus tripartitus; laciniis obovatis, apice rotundatis, subaequalibus, primum patentibus, dein reflexis.

Stamina. Filamenta 6, glabra, filiformia, alterna longiora, ori faucis inserta, limbo breviora, primum erecta, dein patentia. Antherae oblongae, basi bifidae, filamento in sinu affixae, primum erectae, dein horinzontales: loculis 2 longitudinaliter extus dehiscentibus.

Pistillum. Germen superum, oblongum, triloculare; ovulis 3 — 4 in singulo loculo, subglobosis, angulo centrali affixis. Stylus capillaris, erectus, primum tubum parum superans, serius stamina subaequans. Stigma capitato-trigonum: lobis brevissimis, subreplicatis.

Pericarpium ?

Der *Character essentialis* ist demnach:

Spatha tubulosa, superne dilatata et latere fissa. *Corolla* infera, hypocrateriformis; tubus longissimus, filiformis; limbus 3-partitus. *Stam.* ori faucis inserta; filamenta glabra, alterna paulo breviora; antherae basi sagittatae et in sinu affixae. *Germen* oblongum, triloculare: ovulis paucis in singulo loculo angulo centrali affixis. *Stylus* filiformis, erectus. *Stigma* capitato-trigonum.

Ich enthalte mich aller Bemerkungen über die Familie, in welche diese Gattung zu stehen kommen soll, theils um die Verwirrung nicht zu vermehren, in welche die Familien in neuerer Zeit

geriethen, theils um der Natürlichkeit derselben nicht noch mehr Gewalt anzuthun, als sie leider so häufig erfährt. Streng genommen müfste sie beinahe eine eigene Familie bilden. Besondere Aehnlichkeit hat sie mit keiner von allen bekannten Gattungen. Die Scheiden haben eine entfernte Aehnlichkeit mit jenen von *Levcojum* und *Galanthus*; der dreispaltige Saum der Blumenkrone nähert sie den *Tradescantien*, allein es fehlt ihr der Kelch, und die lange Röhre widerspricht gänzlich; den *Bromeliaceen* nähert sie sich durch die Lage der Blätter, aber der Bau der Blüthen weicht ganz ab; die *Amaryllideen* haben nur wenig Aehnlichkeit mit unserer Pflanze; die Inflorescenz und die lange Röhre von *Gethyllis*, *Bulbocodium* bilden einige Aehnlichkeit mit Weldenia: allein die Form der Scheiden, des Saumes der Blumenkrone, der Bau der Staubgefäfse und des Fruchtknotens entfernen sie weit von beiden; die *Irideen* unterscheiden sich sogleich durch den Stand des Fruchtknotens; die *Melanthaceen* durch die Structur des Griffels und des Fruchtknotens, und auch durch den, immer 6-spaltigen Saum der Blumenkrone.

Erklärung der Abbildung:

Fig. 1. Die ganze Pflanze, genau wie ich sie erhielt.

Fig. 1. a. Zwei Blumen etwas ausgebreitet.

Fig. 2. Blüthenstand des Exemplares (an welchem erst die innersten Blumen entwickelt sind)

nach zurückgeschlagenen Blättern. a, a, a, a Röhren der entwickelten Blumen. b, b, b, zurückgeschlagene Blätter.

Fig. 3. Eine unaufgeblühte, noch ganz in die Blüthenscheide eingeschlofsene, Blume, die der Entfaltung nahe ist.

Fig. 4. Eine noch unaufgeblühte, entfaltete, Blume, etwas vergröfsert.

Fig. 5. Ein vergröfserter Staubbeutel mit dessen Anheftung an dem Staubfaden.

Fig. 6. Griffel sammt dem Fruchtknoten von natürlicher Gröfse mit entfalteter und auseinander gebreiteter Blüthenscheide, und mit weggenommener Blumenkrone.

Fig. 7. Fruchtknoten, vergröfsert.

II. Botanische Bemerkungen; von Hrn. Prof. Tausch in Prag.

1. Zu *Malva cretica Cav.* die Hr. Sieber im Herbario Florae Creticae als *Althaea hirsuta* ausgab, wird fälschlich Tournefort's *Alcaea cretica hirsuta* gezogen, wozu eigentlich *Malva cretica minor hirsuta Tourn. cor.* 2. gehört. Das erstere Synonym bezeichnet eine sehr schöne Art, wovon Hr. Sieber blofs Samen aus Creta als *Malva cretica* brachte, und die seither im botanischen Garten in Prag kultivirt wird. Ich nenne sie *Althaea Tournefortiana*: caule erecto petiolisque patenti-villosissimis, foliis cano-villosis mollissimis 5 — 3-lobis, floribus terminalibus subracemosis, carpellis villosis. — Radix perennis. Caulis (in olla cult.) $1\frac{1}{2}'$ altus flexuosus, pilis stellatis

longis patentissimis. Folia radicalia cordato-orbiculata crenata, caulina 5 — 3-loba cordata cana mollissima. Flores terminales subracemosi magni rosei, unguibus flavi, emarginati. Involucrum calycis multifidum hirsutissimum. Carpella duplo fere minora ac in *A. rosea Cav.* imprimis dorso villosa.

2. *Capparis spinosa L. rupestris Smith.* und *aegyptiaca Lam.* sind Varietäten einer und derselben Art, die bald bewährt bald unbewährt, in der Jugend immer mehr oder weniger weifsflockig ist, deren Blätter durch Uebergangsformen aus dem Kreisrunden in das Eyförmige beiderseits zugespitzte übergehen, deren Blumenstiele an einem und demselben Exemplar kürzer oder länger als das Blatt sind, und die überall vermischt durcheinander wachsen, so z. B. in Creta, Aegypten und Dalmatien (Sieber) von denen allen ich selbst Belege besitze. Eine schöne Var. brachte Hr. Sieber aus Aegypten mit sehr kleinen kreisrunden Blättern, die man *nummularifolia* nennen könnte.

3. *Saxifraga media Tauscher in Link enum. hort. Berol.* soll heifsen Tausch, und wurde von mir unter diesem Namen nach Berlin geschickt. Es ist dieselbe, die ich später in Hortus Canalius als S. Steinmanni beschrieb.

4. *Atriplex nitens Schk.* (acuminata WW. K.) ist *A. tataricum Linn. spec.* 1493.

5. *Hieracium pannonicum Jacq. coll.* 5. *p.* 148. ist *Crepis rigida W.*

6. *Hieracium stoloniferum Viv. Fl. ital. frag. p.* 17. *t.* 22. ist *Crepis bulbosa Tausch.* (Hieracium VV.) *varietas stolonifera.*

7. *Achillea myriophylla W.* hat einen nackten Blumenboden, und gehört zur Gattung *Tanacetum*, ich nenne sie *Tanacetum setaceum.*

III. Literatur.

De acidi hydrocyanici vi in plantas commentatio. Scripsit Henr. Robert. Goeppert. Medic. et Chirurg. Doctor, horti botan. reg. Vratisl. conservator, societ. patriae Siles. sodalis. Vratislaviae, apud Jos. Max. et soc. (1827. IV. et 58 S.)

Ueberzeugt, dafs die genaue Kenntnifs der dem Leben der Pflanze feindseligen Potenzen, so wie der Veränderungen, welche diese im gesunden Organismus hervorbringen, für die gesammte Physiologie der Gewächse die wichtigsten Resultate liefern müfse, theilt der Hr. Verfasser dieser Schrift, nachdem er in der Einleitung eine kurze Uebersicht dessen, was in dieser Beziehung bereits von andern geleistet worden ist, geliefert hat, in XXI. Paragraphen eine grofse Menge äusserst genauer Versuche mit, die er selbst über die Art und Weise, wie die Blausäure und mehrere andere Substanzen das Leben der Pflanze gefährden, angestellt hat. Die Resultate, welche diese Versuche lieferten, dürften sich im Allgemeinen auf Folgendes zurückführen lafsen:

Die Blausäure wirkt sowohl im concentrirten als im verdünnten Zustande (als Aqua amygdalarum amararum, Aqua laurocerasi etc.) tödtlich auf den pflänzlichen Organismus. Werden die Pflanzen mit ihr in Berührung gebracht, so erfolgt zuerst Entfärbung des Stengels, die sich von unten nach oben fortsetzt, dann auf gleiche Weise von unten nach oben fortschreitende Verdünnung und zuletzt Einwärtsbiegung desselben; dasselbe ist der Fall mit den Blattstielen, sie werden schlaff und hängen herab, das Blatt rollt sich zusammen, bekommt braune Flecken, und zwar zuerst an den Spiralgefäfsbündeln, später im Zellgewebe, und stirbt endlich so ebenfalls ganz ab Die erste Wirkung des Giftes zeigt sich gewöhnlich schon nach wenigen Stunden, der vollständige Tod der Pflanze tritt aber immer erst nach einigen (gewöhnlich 2 — 3) Tagen ein. Die milchführenden Gewächse büfsen dabei an den ergriffenen Stellen die Eigenschaft ein, nach einer äussern Verletzung Milch zu ergiefsen, was nicht sowohl einer chemischen Zersetzung der letztern, als vielmehr dem Umstande zuzuschreiben ist, dafs allmählig die Theile, zu welchen die Gifttheilchen gedrungen sind, aufhören, Milch auszugiefsen, und dafs sonach auch die milchführenden Gefäfse erschlaffen, und des Vermögens, Milch abzusondern, beraubt werden. Keimende Pflanzen werden nicht sogleich am Anfang, sondern immer erst nach dem Verlauf einiger Zeit von der Blau-

säure angegriffen, worüber der Verf. an einem andern Orte ausführlicher zu berichten verspricht. Schon die blofse Ausdünstung der Blausäure reicht hin, irgend einen Theil der Pflanze zu vergiften, doch gilt hier, so wie bei der Anwendung der flüfsigen Blausäure das Gesetz, dafs die schädliche Wirkung derselben in der Regel nicht über den Theil der Pflanze, mit welchem sie in Berührung gelangt, hinausgeht. Am schnellsten wirkt aber die möglichst entwässerte gasförmige Blausäure; die Pflanzen sterben darin schon nach wenigen Stunden. Auch das aus den bittern Mandeln gewonnene ätherische Oel zerstört schnell die damit bestrichenen Pflanzentheile, diese Eigenschaft theilt es aber mit allen ätherischen Oelen, und das ätherische Prinzip äussert seine schädliche Wirkung früher, als die darin enthaltene Säure. Von der giftigen Einwirkung der flüfsigen oder in Dunstgestalt angewandten Blausäure und der sie enthaltenden destillirten Wässer bleiben selbst jene Pflanzen, welche während ihres Lebensprocesses Blausäure erzeugen, nicht ausgeschlossen. Die Ausdünstung blausäurehaltiger Pflanzen schadet aber keineswegs dem Wachsthum der andern Pflanzen, die sich in ihrer Nähe vorfinden. Die mehreren Pflanzen eigenthümliche Bewegung der Staubgefäfse zur Narbe, die bei *Bignonia Catalpa*, *Martinia Proboscidea*, *Mimulus glutinosus* und *guttatus* bemerkte Reizbarkeit der Narbenlappen, das spiralförmige Zurückrollen der Schotenklappen von

Cardamine und *Dentaria* hört erst dann auf, wenn diese Theile entweder selbst mit dem Gifte getränkt werden, oder wenn dieses nach und nach von andern Pflanzentheilen bis zu ihnen gelangt ist. Wird der Hauptblattstiel der Blätter von *Mimosa pudica* mit dem Gifte bestrichen, so verliert er durch die Zerstörung seines Zellgewebes die Eigenschaft, sich abwechselnd herabzubiegen und wieder aufzurichten, die einzelnen Fiederblättchen aber behalten so lange das Vermögen, sich zusammen zu legen und wieder zu entfalten, bis die Stielchen, auf welchen sie sitzen, von dem Gifte ergriffen sind, dann hört ihre Bewegung auf, wenn gleich das Gift noch nicht auf sie selbst gewirkt hat. Diese Beobachtung mag als Beweis dienen, dafs die Bewegung der Fiederblättchen einzig und allein in den Zellgeweben der Blattstielchen ihren Grund habe. Eben so hört auch die Erscheinung, welche man den Schlaf der Blätter nennt, erst dann auf, wenn das Gift die Blattstiele ergriffen hat. Auf die Farbe der Blüthen äusserte die gasförmige Blausäure eine mehr oder minder zerstörende Wirkung, weifs und gelb blieben unverändert, blau, violett und fleischfarben wurden weifs, scharlachroth erlitt entweder keine Veränderung oder wurde braun oder gelb, purpurroth ging zum Theil in's weifsröthliche und braun in's gelbgrüne über. Die Vergiftung der Pflanze erfolgt weit schneller im Sonnenschein und bei erhöhter Temperatur, als im Dun-

keln und bei niedern Temperaturgraden. Hat sich das Gift einmal in einem Theil der Pflanze festgesetzt, so ist dieser durch kein Mittel, selbst nicht durch *Ammonium carbonicum*, zu retten. Aus der getödteten Pflanze läfst sich die Blausäure durch Digestion mit Weingeist oder durch Destillation mit Wasser wieder unverändert abscheiden. Die nach dem Tode vorgenommene anatomische Zergliederung des Stengels zeigte die Spiralgefäfse unverletzt und unangegriffen, dagegen waren die Zellen zwar ganz und unzerrissen aber zusammengefallen und ihre Wände zusammengerunzelt. Daraus erklärt sich der gröfsere Widerstand, welchen spiralgefäfsreiche Pflanzen dem Gifte entgegensetzten, so wie die Art und Weise, wie das letztere den pflänzlichen Organismus tödtet. Blausaure Salze, namentlich blausaures Quecksilber, eisenblausaures Kali und blausaures Ammoniak, in Auflösung angewandt, führen zwar den Tod herbei, aber diese Wirkung kann auch von ihrer Basis bedingt werden, da andere Quecksilber- und Kalisalze auf ähnliche Art verderblich wirken. Die blausäurehaltigen Wässer verdanken ihre vergiftende Kraft nicht allein dem Gehalt von Blausäure, sondern auch dem ihnen zukommenden ätherischen Oel, welches letztere, für sich angewandt, auch dann noch, wenn es durch Aetzkali, Aetzbaryt oder Quecksilberoxyd von seiner Blausäure befreyt wurde, den pflänzlichen Organismus angreift. Ueberhaupt kom-

men die ätherischen Oele in ihrer Wirkungsart der der Blausäure vollkommen gleich, und weichen nur in der Art, die Farben der Blüthen zu verändern, etwas ab. Dasselbe gilt auch von dem ätzenden Ammonium und dessen Salzen, von der Schwefelblausäure, den verschiedenen Aetherarten, dem Weingeiste, den Säuren, dem scharfen Prinzip der Cruciferen, dem schwefelsauren Cinchonin und Chinin, und vor allem dem Lampadius'schen Schwefelalkohol, der schon nach dem Verlauf einer halben Stunde den gänzlichen Tod der Pflanze herbeiführt. Jederzeit steigt das Gift vermittelst der Spiralgefäfse von den untern Theilen zu den obern empor, dringt dann in das benachbarte Zellengewebe, und tödtet die Pflanze durch Erschlaffung des letztern.

So weit gehen die Beobachtungen des Hrn. Verf. über die Wirkung der Blausäure und andrer Substanzen auf den pflänzlichen Organismus, welche alle den Scharfsinn und die treue Beobachtungsgabe des Hrn. Verf. beurkunden. Angehängt sind noch einige Beobachtungen über die Wirkung des von seiner Blausäure befreiten ätherischen Bittermandelöls auf den thierischen Organismus, welche zeigen, dafs dasselbe, in diesem Zustande, den übrigen ätherischen Oelen vollkommen analog, nämlich nur reizend, wirke, und dafs defshalb auch bei Krankheiten, wo Reiz vermieden werden soll, der Gebrauch der stark verdünnten Blausäure jenem der destillirten blausäurehaltigen Wässer vorzuziehen sey.

Fürnrohr.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 2. Regensburg, am 14. Januar 1829.

Einige Bemerkungen zu Steudel's) und Hochstetter's Enumeratio Plantarum — seu Prodromus etc.* von Hrn. Dr. Trachsel in Rüggisberg bei Bern.

Ungeachtet Gaudin's *Flora helvetica* — die alles leisten wird, was man bei dem gegenwärtigen Standpuncte der Botanik und den vorhandenen Hülfsmitteln zu erwarten berechtigt ist — hoffentlich bald vollendet seyn wird, so wäre doch zu wünschen, dafs die Verfasser ihren Plan, auch die Schweiz in ihre Fl. germ. aufzunehmen, nicht aufgeben möchten. Es fehlt nämlich, wenigstens in der Schweiz, an einem kürzern Handbuche für solche, die theuere Werke nicht anschaffen können. Würden sich die Verf., von denen sich etwas vorzügliches erwarten läfst, auf umfassende Diagnosen, kurze Bemerkungen, die nothwendigsten Synonyme u. s. w. beschränken, in dem Umfange, wie Fingerhuth und Bluff **) es gethan ha-

*) Bei den Namen berühmter Männer lasse ich jeden Titel weg. **) Compendium Flor. germ.

ben, ihr Buch würde ohne Zweifel sehr gut aufgenommen werden, besonders wenn die Einrichtung so getroffen würde, dafs derjenige Theil, welcher die Phanerogamie enthält, ohne die Cryptogamie angeschafft werden könnte, und umgekehrt.

Der Wunsch, vielleicht etwas zur Vollständigkeit dieses Werkes beitragen zu können, hat nachfolgende Bemerkungen veranlafst. Vieles ist nun daraus weggelafsen worden, über das die Verf. in Gaudin's Fl. helv., von der ich die 3 ersten Bände vor mir habe, bessere Belehrung finden. Uebrigens ist hier nur von solchen Pflanzen die Rede, die ich vergleichen konnte, wobei ich indessen nicht ängstlich vermieden habe, etwas zu wiederholen, oder zu widersprechen, was früher von Hoppe, Zuccarini u. a. gesagt wurde, weil ich denke, die Verf. werden gerne verschiedene Ansichten vergleichen. Sie werden sich nichts desto weniger vorzüglich durch ihre eigenen leiten lafsen, wohl wissend, wie leicht auch der unbefangene Forscher, durch einseitige Beobachtungen zu irrigen Urtheilen verleitet werden kann. Doch zur Sache:

Pinguicula alpina unserer Alpen und *P. flavescens Floerkii* ist synonym. In einer gewissen Höhe wird die Pflanze stärker, lebhafter gefärbt, und nicht selten das Honiggefäfs am Ende gekerbt.

Pinguicula grandiflora Lam. und *P. leptoceras Rchb.* laufen durch Zwischenformen, oft von demselben Standorte, in einander.

Von *Circaea* sind ohne Bedenken drei Arten aufzunehmen.

Valeriana angustifolia Mill. ist eine gute Art.

Valeriana saliunca All. ist nun auch auf dem Morteis, Cant Freiburg aufgefunden worden.

Blofs weil ich meist Originalexemplare vor mir habe, erlaube ich mir zu bemerken, dafs *Gladiolus italicus Gaud.* und *G. palustris* ejusd. weder mit *G. neglectus Schultes*, noch mit *G. Ludovicae Ján* verbunden werden können.

Cyperus pannonicus Lin. ist auch in Mähren, test. Unger.

Cyperus rhenanus Schrad. und *C. thermalis.* D. C. aus der Rheingegend, sind entweder als Arten aufzunehmen, oder als Abarten unterzubringen.

Auch ich finde *Scirpus romanus Lin.* aus der Gegend von Rom, aus Ungarn etc., und *S. Holoschoenus L.* aus der südwestlichen Schweiz, von Gaudin erhalten, in allen Hinsichten so ungleich, dafs ich keinen Augenblick anstehe, sie für 2 ganz verschiedene Arten zu halten. *)

Phleum commutatum Gaud. ist kaum var. von *Phl. alpinum.* Nicht selten werden Formen von letzterer Pflanze, auch wohl *Phl. Gerardi* dafür gegeben.

Aira alpina Lin. ist kaum in der Schweiz, gehört vermuthlich unter die dubia.

Fehlt: *Sesleria interrupta Visiani* (Fl. Dalm.) vom Monte Nanas, teste Welwitsch. Eine schöne, ausgezeichnete Pflanze.

*) Vergl. Gaud. Fler. helv. 1. p. 115. etc.

Festuca Halleri Gaud. F. ovina var.? — sicher nicht.

Festuca laevigata Clairv. gehört unter die Dubia.

Festuca pumila Vill. F. varia Haenk. var. mit nichten.

Triticum Halleri Vv., die bei *Brachypodium* gar fremd darein sieht, findet sich auch in der Gegend von Freiburg im Breisgau, test. Spenner.

Scabiosa lucida Vill. und *Sc. pyrenaica All.* zieht Gaudin *), der wohl eher eine zweifelhafte Art zu fernerer Beobachtung stehen läfst, aber nicht leicht eine gute Species unterdrückt, zu *Sc. Columbaria*, so wie *Sc. integrifolia* zu *Sc. arvensis.*

Galium baldense Poll. ist allerdings auch in der Schweiz, z. B. auf dem Morteis Cant. Freiburg. Exemplare vom Monte Baldo stimmen damit überein, nur sind sie kleiner.

Galium helveticum Wiggers ist die gleiche Pflanze mit *G. baldense Pollini.*

Cerinthe glabra Mill. — *D. C.* — Gaud ! ist ohne Zweifel die gleiche Pflanze mit *C. alpina Kit.* — *M. K.* und höchst wahrscheinlich auch mit *C. maculata Wahlb.* aber doch wohl keineswegs var. von C. minor.

Myosotis strigulosa Rchb. ist nicht var von *M. palustris*; jene hat angedrückte Stengelhaare, diese nicht. Auch fand, wenigstens ich, die erstere

*) l. c. p. 192.

Pflanze beständig auf Triften, nie an sumpfigen Orten. Gaudin zieht sie zu *M. caespitosa Schultz.*

Pulmonaria azurea Bess. Dornbach bei Wien, teste Dolliner. Ob aber die dortige Pflanze nicht etwa zu *P. angustifolia* gehöre, von der sie doch sehr verschieden aussieht, müfsten Untersuchungen am Orte selber, oder an einer gröfsern Anzahl trockner Exemplare, als ich besitze, entscheiden.

Onosma arenarium W. Kit. ist kaum var. von *O. echioides.* Diese Pflanze findet sich auch in der Schweiz, in so fern *O. montana Sm. Gaud.* nach Exemplaren aus der Gegend von Sitten zu dieser und nicht zu *O. stellulatum* gehört. — Auch letztere halte ich für eine gute Art.

Fehlt: *Androsace chamaejasme M. Bib.* (non Wulf) verschieden von der sehr seltenen *A. villosa Lin. (A. incana Rchb.)*

Primula carniolica Jacq. ist kaum in der Schweiz.

Primula ciliata Schrank hat Gaudin als *P. viscosa Villars.*

Primula Columnae Ten. und *P. officinalis,* unterscheiden sich meines Erachtens durch nichts.

Primula Hornemanniana Lehm. schwerlich in der Schweiz, vielleicht wurde irgend eine Form von *P. farinosa* dafür ausgegeben.

Primula villosa Jacq. in Alpib. Helv. in welchen? Oder ist vielleicht die Pflanze nicht specifisch verschieden von *P. ciliata Schrank?* (vielleicht auch von *P. latifolia Lapeyr.?)* Wenn aber

Hegetschweiler *) mit *P. Auricula*, nebst *P. marginata*, *P. ciliata*, *P. integrifolia*, sogar *P. glutinosa* verbunden wissen will, so gehet er doch wohl offenbar zu weit. Schade, dafs dieser fleissige und geschickte Botaniker das Verdienst, welches er unstreitig, durch Aufsuchen der Gesetze, nach welchen sich Pflanzenvarietäten erzeugen, um die Botanik hat, durch dergleichen Uebertreibungen verdunkelt.

Lysimachia Westphalica Weihe verdient wenigstens als eine merkwürdige Form von *L. vulgaris* Erwähnung.

Solanum melanocerasum, und *S. miniatum*, können füglich zu *S. nigrum* gezogen werden.

Verbascum ist auf gutem Wege, so wie *Rubus*, *Rosa*, *Aconitum*, *Hieracium etc.* eine Plage der Botaniker abzugeben. Man vergleiche nur M. und K. und Gaudin über diese Gattung.

Phyteuma Charmelii Vill. und *Campanula azurea Soland.* finden sich schwerlich in der Schweiz.

Campanula baldensis, Balb. von Schleicher, halte ich für ein einblüthiges Exemplar von *C. patula*.

Campanula caespitosa Scop. und *C. pusilla Haenk.* sind nach allem, was ich bis daher davon vergleichen konnte, nicht specifisch verschieden. Hin-

*) Sammlung von Schweizer-Pflanzen nach der Natur gezeichnet, vid. auch Lit. Blätter zur neuen Zürch. Zeitung 1828. pag. 204. etc.

gegen ist es nach meinen oftgemachten Beobachtungen und selbst Versuchen durchaus irrig, wenn Hegetschweiler *) auch noch *C. rotundifolia* mit jenen beiden verbunden wissen will.

Campanula petraea Lin. Tyrol. Austr. Bohem. ist kaum die wahre Pflanze dieses Namens, sondern *C. petraea Schmidt*, über welche, so wie über *C. urticifolia* und *C. pubescens* ejusd. vid. Tausch. Bot. Zeit. 1828. I. p. 425.

Viola canina Lin. wozu allerdings *V. ericetorum Schrad.* gehört, heifst bei Gaud. nach DC. oder vielmehr Gingins **) *Viola pumila Vill.* Gaudins *V. canina* ist *V. sylvestris Lam.*

Viola cenisia Lin. findet sich auch auf den Alpen des Kienthals im Canton Bern.

Viola parvula Opiz. *V. hirta* var.? — ja ohne Bedenken.

Von *Thesium pratense Ehrh.* und *Th. linophyllum Lin.* dürfte eine Art zu streichen seyn.

Herniaria alpina Vill. ist durchaus nicht var. von *H. vulgaris.* Die Unterschiede vid. bei Gaudin. ***).

Cuscuta Epilinum Weihe. — *C. monogyna* var. sicher nicht.

Gentiana hybrida DC. (vielmehr Schl.) *G. lutea* var. warum nicht gar!

Gentiana imbricata Froel., *G. alpina Vill.* und *G. brachyphylla* ejusd. haben in einer consequenten Flora gleiches Schicksal zu erwarten. Auch wohl *Gentiana excisa Presl.* ****) die ich

---

*) l. c. **) Prodr. Syst. natur. I. p. 299.
) l. c. II. 245. *) Bot. Zeit. 1828. p. 267.

aus den Piemonteseralpen vor mir habe, die aber auch ohne Zweifel in der Schweiz vorkömmt. *Gentiana acaulis*, und mehrere andere haben nämlich einen doppelten Kelch; der innere ist glockenförmig, häutig, der äussere besteht aus (meist 5.) lanzettförmigen grünen Abtheilungen. Beide sind innig aufeinander geklebt. Sind die äussern Abtheilungen ziemlich grofs, wie dies auf niedern Alpen, wo die Pflanze in üppigem Wuchse erscheint, immer der Fall ist, so sieht man von dem innern Kelche nichts. Treten jene aber verkleinert zurück, was sie als der Blattbildung analog bei ungünstigen Verhältnifsen, karger Nahrung etc. nie ermangeln: so kömmt dieser in den Einschnitten zum Vorschein, welche daher wie umgekehrte abgestutzte Kegel erscheinen. Man sieht dies eben so deutlich bei *G. alpina*, als bei *G. excisa*. Ob dieser Umstand zur Bildung eigener Arten hinreiche, lafse ich unentschieden.

Gentiana angulata M. B. kann höchstens einen Platz unter den dubiis erhalten.

Astrantia minor Lin. findet sich in der Schweiz sowohl auf Alpen als in den Thälern, z. B. bei Randersteg am Fufse des Gemmi, am Obersold obenher Anschi etc. Die Pflanze wird hier nicht selten mehr als bogenlang, viel gröfser als *A. major* auf den Alpen. — Obschon ich von *A. minor* mehrere hundert Exemplare zu vergleichen Gelegenheit hatte, so fand ich doch nie die geringste Andeutung zu Uebergängen zu der ausgezeichneten *A. carniolica Wulf.*

Warum das wohlbekannte, in der Schweiz so gemeine *Bupleurum ranunculoides*, zu dem zweifelhaften *B. angulosum* gezogen wird, begreife ich nicht. *B. caricifolium Willd.* ist eine weit schlankere, ästigere Pflanze als jene, und ohne Zweifel eine eigene Art.

Bupleurum petraeum Lin. gehört unter die Dubia.

Ist *Aethusa segetalis Boeningh.* nicht etwa die auch hier auf allen Stoppeläckern vorkommende Zwergform von *Aeth. Cynapium?* —

Selinum nigricans Gaud. S. austriacum var. mit nichten, die Pflanze liefse sich eher mit *S. palustre* vergleichen.

Heracleum angustifolium L. in pratis et arvis etc ist wohl nur die schmalblättrige Form von *H. Sphondilium* gemeint.

Aufzunehmen sind: *Laserpitium emarginatum Kit.* in Carniolia, test. Dolliner, dem *Laserpitium latifolium* nahe verwandt, und:

Chaerophyllum trichospermum Schult. nicht blofs durch den Ueberzug, sondern auch durch die Form der Früchte ausgezeichnet. Eben so ist:

Chaerophyllum elegans Gaud. unbedenklich aufzunehmen.

Narcissus odorus Lin. kaum wild in der Schweiz.

Narcissus radiiflorus Salisb. in Helv. bedarf sehr der Bestätigung.

Eben so ist *Allium violaceum Willd.* aus

Schleichers Catalog, ohne nähere Angabe des Standortes, nicht aufzunehmen.

In so fern *Ornithogalum refractum Willd.* und *Kit.* die gleiche Pflanze ist, kann dieselbe nicht füglich mit *O. umbellatum*, verbunden werden, dürfte aber kaum in Deutschland vorkommen.

Scilla italica Lin. findet sich auch, freylich sehr sparsam, in Haselgebüschen bei Bern, vielleicht ausschliefslich wild in der Schweiz.

Colchicum alpinum DC. (vgl. Gaud. Fl. Helv.) ist einzuschalten. Die Pflanze hat viel Aehnlichkeit mit *C. arenarium Kit.*

Pyrola media Sw. Auch in der Schweiz, z. B. in Kiefernwäldchen um Rüggisberg. Diese schöne Pflanze fehlt bei Gaudin, indem dieselbe durchaus keine var. von *P. minor* ist.

Dafs *Saxifraga aspera Lin.* allgemein für eine var. diffusa von *S. bryoides* gilt, ist mir nicht unbekannt. Allein an letzterer Pflanze finde ich beständig 9 — 10 Stengelblättchen, während erstere derselben höchstens bis zu den Blüthenästen 7 hat — !

Saxifraga repanda Sternb. (ob auch Willd ?) aus Neapolis, unterscheidet sich von *S. rotundifolia* vorzüglich durch die vielen Drüsenhaare, wovon die Pflanze ganz grau aussieht. Sie findet sich aber nicht in der Schweiz. Schleicher's *S. repanda* ist die gewöhnliche *S. rotundifolia.*

Saxifraga Vandelli Sternb. S. tenella L. var.? Warum nicht gar !

Saxifraga heterophylla Sternb. und *S. pedemontana Gaud.* ist dieselbe Pflanze.

Saxifraga stenopetula Gaud. (S. aphylla Sternb.) darf meines Erachtens nicht zu *S. sedoides* gezogen werden, noch weniger *S. Hohenwartii Sternb.*

Saxifraga arachnoidea Sternb. — *S. digitata Pour.* — *S. Geum L.* — *S. groenlandica Lapeyr.* (aus Schleichers Catalog) und *S. leptophylla Pers.* bedürfen leider als Schweizerbürger noch sehr der Bestätigung.

Ueber die schwer auszumittelnden *Saxifraga muscoides, S. caespitosa, S. exarata etc.* gibt wohl die Fl. Helv. den besten Aufschluss, indem kaum jemand mehr Gelegenheit hatte, diese Pflänzchen zu studiren als Gaudin.

Gypsophylla prostrata Lin. gehört unter die Dubia.

Dianthus glacialis Haenk. und *D. alpinus Lin.* wird niemand verbinden wollen, der beide gesehen hat. Letztere Pflanze findet sich nicht in der Schweiz.

Lychnis diurna Sibth. ist eine Pflanze subalpinischer Wälder und Bachränder. *L. dioica* kömmt bloss auf gebautem Lande der Ebenen vor.

Cerastium pellucidum Chaubard. — Gegend von Cölln, test. Sehlmeyer muss wenigstens untergebracht werden.

Mespilus tomentosa Willd. auch auf Sandfelsen um Rüggisberg, Thur etc.

Potentilla trilobata Pour. in Helv. aber wo?

Potentilla alpestris Hall. fil. gehört zu *P. aurea Seringe, Gaud.* nicht zu *P. verna.*

Geum pyrenaicum L. (G. inclinatum Schl.) in Helv. aber wo?

Ein *Ranunculus*, den ich einst als neue Art an die Redaction der botan. Zeitung schickte, und von dem Hoppe vermuthet, dafs er sein *R. Hornschuchianus* seyn könnte, hat sich seither leider blofs als Alpenform von *R. acris* erwiesen. Diese Pflanze erscheint nämlich auf sonnigen Felsen höherer Alpen (Stockhornkette), niedrig, oft mit einer einzigen, im Verhältnifs sehr grofsen schönen Blume, starren, stark nervigen Blättern etc. DC. und Gaud. haben diese Form nicht. *)

Ranunculus Thora aus der Gegend von Wien ist *R Thora Jacq.* aber nicht Linn.

Galeopsis angustifolia Pers. ist keineswegs var. von *G. Ladanum L.* Letztere Pflanze ist, wenigstens bei uns, sehr selten, während erstere auf allen Aeckern gemein ist. — Auch *G. parviflora Lam. Rchb.*, darf meines Erachtens mit keiner von jenen beiden Arten verbunden werden.

Fehlt: *Marrubium creticum Willd.* — Gegend von Wien, test. Dolliner. Wird vermuthlich oft für *M. peregrinum* gehalten, die eben daselbst vorkömmt.

---

*) Sowohl von dieser, als von den übrigen hier vorkommenden Pflanzen stehen den Verfassern mit Vergnügen Exemplare zu Diensten.

Rhinanthus villosus Pers. ist unstreitig die standhaftere Art als *Rh. angustifolius Gmel.*

Pedicularis atrorubens Schl. (Ped. pennina Gaud.) P. foliosa var.? Wie kömmt man zu dieser Frage?!

Pedicularis flammea L. in Alpib. — nicht in der Schweiz.

Scrophularia canina L. in Helv. — Da findet sich vermuthlich blofs *Sc. chrysanthemifolia M. B.*

Aufzunehmen ist: *Iberis saxatilis Lin.* auf dem Jura. test. Roth. *)

Dafs ich einst *Draba nivalis Willd* und *D. stellata Jacq.* nicht für spezifisch verschieden hielt, kam natürlich daher, weil ich letztere Pflanze nicht kannte. — Mit *D. tomentosa Wahlb.* ist dieselbe allerdings nahe verwandt, hat aber einen im Verhältnifs viel längern Fruchtgriffel. Freylich ist derselbe auch bei *D. tomentosa* nicht punktförmig, wie ihn DC **) angiebt, auch findet man nicht selten Stengelchen von 3″ Länge die 10 — 12 Schötchen tragen. —

Draba frigida Saut. unterscheidet sich von beiden sehr deutlich durch den ausgerandeten punktförmigen Fruchtgriffel Einen solchen hat aber auch *D. nivalis*, von der sich gröfsere Exemplare kaum anders, als durch dünnere Behaarung, von *D. frigida* unterscheiden lafsen.

Draba contorta Ehrh. ist 4. hingegen ist *D. incana Lin. (D. confusa DC)* nach Gaudin ***) ⊙.

---

*) Prof. der Naturgesch. in Solothurn.
) Syst. natur. II. p. 346. *) in Lit.

und also schon defswegen an keine Verbindung zu denken.

Letztvergangenen Frühling batte ich Gelegenheit, mich zu überzeugen, dafs *Erophila spathulata Lang.* *) blofs eine verkümmerte *E. vulgaris* sey. Erstere Pflanze stand nämlich am Rande eines Steinbruches, wo kaum etwas Erde war, und dicht daneben auf dem Acker die letztere, wobei sich die feinsten Uebergänge zur Beobachtung darboten, Ersteres ist aber kaum *E praecox DC.* **) wie man allgemein dafür hält, indem diese ganz kurze Schötchenstiele haben mufs.

Biscutella saxatilis Schl. kann wegen der auf der Scheibe scharfen Schötchen nicht zu *B. laevigata* gezogen werden. Meine Exemplare sind vom M. Cenis.

Isatis praecox Tratt. (warum nicht Kit.?) aus Schleichers Catalog; bedarf der Bestätigung.

Cardamine multicaulis Hopp. ist ohne Zweifel die gleiche Pflanze mit *C. tetrandra Hegetschw.* ***) Eine hinlänglich ausgezeichnete Art.

Erysimum pumilum Schl. und *E. rhaeticum* ejusd. sind Dubia.

Aufzunehmen: *Erysimum carniolicum* Dollner ****); eine ausgezeichnete Art.

Arabis pumila Wulf. findet sich in Felswänden der Stockhornkette. Wäre dieselbe blos var. von *A. bellidifolia*, so sollte man erwarten, dafs

---

*) nach Originalexemplaren. **) l. c. p. 357.

***) Suters Fl. Helv. 2te Edit. II. p. 67.

****) Bot. Zeit. 1827. II. p. 254.

auch die Mutterpflanze einmal in der Nähe gefunden werden müfste, was aber nicht der Fall ist.

Fumaria parviflora Lam. ist kaum in der Schweiz, wenn nicht etwa *F. Vaillantii Rchb.* dieselbe Pflanze ist.

Coronilla coronata Lin. und *C. montana Scop.* ist dieselbe Pflanze. Will man mit DeCand., Rchb. u. a. den letztern Namen vorziehen, und ersteren für *C. minima L.* (nach Treviranus u a.) brauchen, so könnte man vielleicht dadurch am besten den immer wiederkehrenden Mifsverständnifsen vorbeugen. *Coronilla minima* des Prodr. erhielte alsdann nach Rchb., Treviran., Lam. den Namen *C. vaginalis.* — *C. glauca* in Suters Fl. Helv. ist *C. coronata DC.;* erstere ist nicht in der Schweiz.

Astragalus valesiacus Thom. ist *Oxytropis Thomasii Gaud.* Fl. Helv. inedit. *Phaca lapponica DC.* Prodr.

Einzuschalten ist *Oxytropis cyana β. albana DC.* (Gaud. Fl. Helv. ined.)

Phaca lapponica Schl. non DC. Val Nicolai. *Em. Thomas.*

Phaca glabra Schl. (non DC.) ist *Ph. australis Lin.*

Ob *Trifolium pallens Schreb. Sturm.* neben *T. caespitosum Reyn.* werde bleiben können, ist zu bezweifeln. Sollte der letztere Name nicht älter seyn? Auf alle Fälle bezeichnet er eine wohlbekannte, auf den Schweizeralpen sehr gemeine Pflanze, recht gut.

Zur Erörterung der schwierigen Gattung *Hieracium* gibt Tausch *) treffliche Winke, die benutzt zu werden verdienen, ob aber die vielen neuen Arten, die wir hier finden, alle besser begründet seyen als *H pilosellaeforme Hopp* und *H. dentatum* ejusd u. a. ist eine Frage die sich unwillkührlich aufdringt.

Artemisia helvetica Schl. halte ich für eine gute Art.

Tussilago intermedia Hinterhuber, hat auf der Unterseite fast ganz kahle Blätter, und kann also nicht zu *T frigida* gehören.

Von *Chrysanthemum atratum L.* und *C. Halleri Suter.* ist vermuthlich eine Art zu streichen. Exemplare von letzterer Pflanze, die ich Gaudin verdanke, und solche von ersterer, wie sie auf allen unsern Alpen gemein ist, lafsen sich durchaus nicht unterscheiden.

Carex fulva Good. ist meines Wissens noch nicht in der Schweiz gefunden worden. Gaudins Pflanze ist *C. Hornschuchiana Hopp.* die sich überall vorfindet. — Sollten vielleicht die Unterschiede beider nicht wesentlich seyn? Wenigstens mit der Länge der Deckblätter scheint es so.

Carex punctata Gaud. (C. diluta MB. ist nicht var. von *C. distans*, vielweniger noch von *C. extensa Good.*

---

*) Bot. Zeit. 1828. Beil. 49.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 3. Regensburg, am 21. Januar 1829.

I. *Vortrag in der Sitzung der botanischen Gesellschaft zu Regensburg am 7. Januar 1829; von dem Director Dr. Hoppe.*

Hochgeehrte Herrn Collegen!

Bei dem Antritt eines neuen Jahrs ist es in der ersten Sitzung der botanischen Gesellschaft zweckmäfsig und herkömmlich, den Zustand derselben in nähere Erwägung zu ziehen und zugleich das Andenken verstorbener Mitglieder, insbesondere aber auch Jenes unsers frühern Regenten, des ehemaligen Fürsten Primas zu erneuern. Indem letzteres jedesmal mit herzlicher Theilnahme geschieht, leuchtet es uns nur zu sehr ein, dafs wir an ihm unsern gröfsten Wohlthäter verloren haben; eine Wahrheit die sich ohne Zweifel in der Folge noch kräftiger aussprechen dürfte, wenn eine vorzügliche, noch viele Jahre nach seinem Tode wirksame Wohlthat erlöschen sollte.

Zu den vorzüglichsten Denkmälern seiner unabläfsigen Förderung der botan. Gesellschaft ge-

hört ohne Zweifel das Institut unsers botanischen Gartens, das eben so sehr der Gesellschaft zum Ruhme, als der Wissenschaft zum Nutzen und der Stadt Regensburg zur Zierde gereicht. Wir müssen daher bei dieser Gelegenheit auch unserm jetzigen Garten-Director, Hrn. Legationsrath Felix volle Gerechtigkeit widerfahren lafsen, welcher sich nicht nur den ersten Anbau desselben und die zweckmäfsige Aufführung des Glashauses mit unermüdeter Sorgfalt angelegen seyn liefs, sondern sich auch um den an möglichste Vollkommenheit gränzenden jetzigen Zustand das gröfste Verdienst erworben hat. Diefs wird um so mehr einleuchten, wenn wir uns der höchstzweckmäfsigen Anstellung eines sehr geschickten botanischen Kunstgärtners in der Person des Hrn. Friedrich Meyer erinnern; wenn wir bemerken, welchen Ruf sich dieses Garteninstitut, seit der kurzen Zeit seiner Entstehung bereits in der botanischen Welt erworben hat, und auch nur die Acquisitionen in Betracht ziehen, die demselben bisher, besonders aber in dem verflossenen Jahre zu Theil geworden sind, und die jedesmal mit gebührendem Danke in der botanischen Zeitung verzeichnet wurden. Von den Gränzen der Insel Rügen, wie aus Dalmatien und Sardinien sind uns durch die Herren Hornschuch, v. Welden, Petter und Müller, theils frische Pflanzen, theils dergleichen Sämereien zugeschickt worden. Wir erhielten ferner sehr interessante Sendungen von frischen Gewächsen durch Hrn. Prof.

Bernhardi aus Erfurt, durch Hrn. Garten-Inspector Hartweg aus Carlsruhe, durch die Herren v. Hügel und v. Klier aus Wien, durch unsern eben in Prag anwesenden Gartenvorsteher, so wie weiters noch beträchtliche Sendungen Sämereien aus dortigen Gärten, dann von Hrn. Prof. Hladnick aus Laibach, und von Hrn. Dr. Wiegmann aus Braunschweig. Auch die Vorsteher von den botan. Gärten zu Schwetzingen, Würzburg, Nymphenburg und München haben sich um den Flor unsers Garteninstituts verdient gemacht, und dadurch mit obgenannten Gönnern gerechten Anspruch auf unsere innigste Dankbarkeit erworben, so dafs wir mit Zuversicht hoffen dürfen, nun bald auch, ausser den Mittheilungen an andere botan. Institute, nützliche Beobachtungen, Bemerkungen und Erfahrungen aus unserm botanischen Garten, der Flora einverleiben zu können.

Dieses Journal, welches in den neubegründeten Litteraturblättern durch Hrn. Prof. Dr. Eschweiler eine zweckmäfsige Erweiterung erhalten hat, erfreuet sich fortwährend des Beifalls der Botaniker, die nicht aufhören, dasselbe mit ihren gelehrten Beiträgen zu unterstützen, und dadurch zur Verbreitung botanischer Kenntnifse vielfältig beizutragen.

Nicht minder erhielt unsere botanische Bibliothek, unter der Leitung des Hrn. Prof. Eschweiler, schätzbare Bereicherungen an neuen und interessanten Werken, durch die gütige Mittheilung

ihrer gelehrten Verfasser, wie solche ebenfalls jedesmal in der botanischen Zeitung dankbarlichst erwähnt wurden. Das Verzeichnifs davon enthält, im Verlaufe des verflossenen Jahres, an 40 Bände, unter welchen sich die kostbaren Werke von Graf Sternberg, von Nees v. Esenbeck, von Schinz, Bischof, Kaulfuss, Agardh, Gaudin, Zollikofer, Becker, Rochel, Wiegmann, Link und Otto u. s. w. befinden.

Einer eben so dankenswerthen Theilnahme erfreuet sich fortwährend das Herbarium der Gesellschaft, welches durch die unermüdete Sorgfalt des jetzigen Vorstehers, Hrn. Inspectors Emmerich, in eine sehr lobenswerthe Ordnung gebracht ist. So wie er selbst alljährlich die zweckmäfsigste Vermehrung desselben sich thätigst angelegen seyn läfst, so sind dadurch erfreulicher Weise auch andere Mitglieder zu gleichen lobenswerthen Zwecken angereizt worden, indem unser Freyherr von Stengel dasselbe mit regensburgischen, Elsmann mit südtyrolischen Gewächsen, und Fürnrohr mit zweibrückischen Moosen, bereicherten. Die HH. Dr. Wiegmann in Braunschweig und Dr. Gärtner in Calw vermehrten es sehr [zweckmäfsig mit Originalexemplaren der künstlicherweise erzeugten Bastardpflanzen, Hr. Dr. Weihe theilte gütigst eine Fortsetzung seiner neuen Rubusarten in vollständigen Exemplaren mit, Hr. Dr. Graf aus Laibach bereicherte es mit eben so seltenen, als

merkwürdigen, zum Theil neuen, krainischen Pflanzen, und Hr. Ruchinger aus Venedig beschenkte uns mit einer schönen Anzahl von Algen aus dem adriatischen Meere.

Unsere, seit dem Jahre 1815 nach erweitertem Plane und mit erneuerten Kräften wieder in's Leben getretenen Denkschriften, wurden, nach allgemeinen Beweggründen, die der botanische Zeitgeist herbeiführte, und in Folge von Verhandlungen mit der so wohlthätigen Vorschub genieſsenden Leopoldina, den Actis derselben einverleibt, was ihren Werth nicht vermindern, ihre Verbreitung aber sonder Zweifel kräftigst fördern wird.

Die seit dem Jahre 1822 mit dem Herbarium verbundene Anstalt zum Pflanzen - Verkehr hat durch gefällige Theilnahme auswärtiger Botaniker erfolgreichen Fortgang gefunden.

Die Anzahl der neu aufgenommenen Mitglieder, unter welchen sich die ersten Naturforscher des In- und Auslandes befinden, hat sich im verflossenen Jahre auf 30 belaufen.

Die Ausfertigung der erforderlichen Diplome, so wie die Führung der Protocolle, hat unser zeitiger Secretair, Herr Sanitätsrath Dr. Oppermann, ungeachtet seiner täglichen Berufsgeschäfte als practischer- und Stadtgerichts - Arzt mit lobenswerthem Fleifse sich angelegen seyn lassen, während Hr. Prof. Eschweiler unter Theil-

nahme des Hrn. Hofr. Hänsel die Correspondenz des In- und Auslandes führte.

Möge die Aufmerksamkeit so vieler verdienter Männer uns erfreuen, und ihr schätzenswerther Beifall uns zu fortwährender Thätigkeit aufmuntern; möge aber auch der Geist der Eintracht, der uns als das Wesen aller wissenschaftlichen Verbindungen seit Anbeginn der Stiftung so glücklich geleitet hat, uns ferner beleben und dadurch unser schöner, von den Fittigen einer hehren Göttin umschwebter Verein, auch noch ferner unter dem Präsidium unsers hochgefeyerten Grafen von Bray, unter dem Schutze eines mächtigen Königs und den Begünstigungen einer weisen Regierung, zu Nutz und Frommen der Menschheit, sein glückliches Gedeihen finden!

Ich kann heute nicht schliefsen, ohne noch zweier denkwürdigen Vorfälle zu erwähnen, die sich unserer Gesellschaft im Laufe des verflossenen Jahres dargeboten haben.

Die unerwartete, von uns allen tief bedauerte Nachricht: Graf Sternberg sey eben so plötzlich, als gefährlich erkrankt, hat sich Gottlob um so mehr in Freude verkehrt, als unser hoher Gönner und fortwährender Wohlthäter, der androhenden Gefahr glücklich entgangen, und uns zu reichlichem Troste von der, alles zum Besten leitenden Vorsehung, völlig genesen erhalten worden ist.

Aber nichts ist vollkommen in dieser Welt, und am allerwenigsten ist es den menschlichen

Bewohnern derselben vorgönnt, ungetrübt ihr Tagewerk zu vollenden. Düval, unser ältestes ordentliches Mitglied, unser unermüdeter College, unser getreuester Freund, ist nicht mehr. Am frühen Morgen des 16. Sept. wurde er uns eben so schnell, als unerwartet durch den Tod entrissen. Sein Andenken sey uns heilig, und ich bitte um die Erlaubnifs, dasselbe auch alljährlich an dieser Stelle erneuern zu dürfen.

Unser verehrungswürdigster Hr. Präsident, Graf v. Bray, hat bereits höchst theilnehmend eine unvergängliche Blume auf das Grab des unvergefslichen Freundes gestreuet, und es möge auch mir erlaubt seyn, in dieser Hinsicht noch einmal den Faden der Geschichte aufzunehmen, und in nachstehendem Entwurfe seines botanischen Lebens, insbesondere seines Eintritts in dem Tempel der Flora, schon für dieses Jahr sein Andenken zu feyern.

* * *

Düvals botanische Priesterweihe.

Die Gedächtnifs-Feyer ihres unvergefslichen Wohlthäters, des ehemaligen Fürsten Primas, Carl von Dalberg, welche die botanische Gesellschaft, nach Verordnung des Hrn. Präsidenten, Grafen von Bray, in der jedesmaligen ersten Sitzung eines neuen Jahrs begeht, erstreckt sich diesmal auch auf ihr, im Laufe des verflossenen Jahrs mit Tode abgegangenes, allgemein betrauertes, ordentliches Mitglied, Carl Jeunet Düval,

welcher schon an der Gründung derselben sehr thätig mitgewirkt, und seitdem an ihrem bisherigen 40jährigen Gedeihen, stets treu und eifrig Antheil genommen hat. Dieser feyerliche Anlafs erweckte in mir die lebhafteste Rückerinnerung an die Art und Weise, wie Düval zuerst in den Tempel der Göttin Flora eingeführt worden ist, und ich wünschte mit dem Ausdrucke dieses schönen Andenkens ebenfalls noch eine Blume auf sein Grab zu streuen, so wie einem früher öffentlich angeregten Verlangen entgegen zu kommen.

Es ist nämlich vor einigen Jahren in der bot. Zeit. 1818. S. 590. der Aufruf an Botaniker ergangen, die Umstände und Veranlassungen anzugeben, durch welche sie zuerst zum Studium dieser Wissenschaft geleitet wurden, da diese, wie mehrere bekannt gewordene Beispiele zeigen, oft eben so zufällig als merkwürdig seyen. So war Forster, der Vater, einst mein verehrter Lehrer in der Naturgeschichte, erst durch seinen Sohn veranlafst worden, sich auf Pflanzenkunde zu verlegen, weil dieser als munterer Knabe auf jedem Spaziergange nach den Namen der vorkommenden Pflanzen fragte, was jener nicht immer zu beantworten wufste.

Der verstorbene Jacquin wurde durch die Ansicht eines blühenden *Cactus*, zur Erforschung der Pflanzenwelt hingezogen, und öffentliche Blätter haben unlängst angegeben, wie in Deutschlands bedrängten Jahren der verstorbene Grofs-

herzog von Weimar zum Studium der Botanik sich gewendet habe.

Wirklich möchten mehrere Angaben dieser Art für Väter, Lehrer und Erzieher nicht unwichtig in einer Zeit seyn, wo man den Werth dieser Wissenschaft erkennt, und sie selbst ein Bedürfnifs der gebildeten Welt zu werden beginnt. Doch — zur Sache.

Als Graf von Bray und unser unvergefslicher Düval eben ihren Freundschaftsbund geschlossen hatten, (vergl. Flora 1828. II. B. p. 621.) und nun einen Spaziergang in den Umgebungen Regensburgs unternahmen, suchte der Hr. Graf, beim Anblick des Bilsenkrauts, mit den Worten: „voila la Jusquiame“ seinen neuen Freund auf diese Pflanze aufmerksam zu machen. Bei diesen Worten erwachte plötzlich in Düval das Bedürfnifs zur Ausbreitung seiner Kenntnifse in einem neuen Gebiete, und man darf sich nur seines regen wissenschaftlichen Strebens, seines gebildeten Geistes und besonders seines lebhaften Temperaments erinnern, um diesen raschen Antrieb und die Begeisterung zu begreifen, der er sich hingab, und die sich noch vermehrte, als er nun hastig zugreifen wollte, aber durch den Aufruf des Grafen, mit Vorsicht zu verfahren, weil es eine Giftpflanze sey, eben so schnell zurückgehalten wurde. Indessen kamen noch einige andere Pflanzen vor, die auf Veranlassung des wifsbegierigen Düvals ebenfalls untersucht und benannt wur-

den, bis endlich *Medicago lupulina* der genauern Bestimmung Gränzen setzte. Nach vollendetem Spaziergange kam Düval augenblicklich in die Gladbach'sche Apotheke, um sich die gewünschten Aufklärungen über diese Pflanze zu verschaffen, die er dann ungesäumt seinem Lehrer wieder mittheilte. Solchergestalt betrat Düval von diesem Augenblick an, meist durch unabläfsiges Selbststudium, das dem Botaniker so sehr zusagt, durch häufige tagelange Excursionen, durch nähere Verbindung mit dem anwesenden Domcapitularen, Grafen Caspar v. Sternberg, und durch vielfältige Correspondenz mit auswärtigen Botanikern, den Tempel der Flora, in welchem er im Verfolg seines Lebens mit Ehre und Nutzen, und mit einem nur unter Botanikern gekannten Eifer und Fleifs gedient hat.

Als ich im folgenden Jahre am Morgen des zweiten Pfingsttages eine botanische Excursion nach den 2 Stunden von Regensburg entfernten Madinger Bergwaldungen gemacht hatte und Mittags bei der Zurückkehr die beiden Freunde Bray und Düval vor dem Stadtthore antraf, äusserten diese ihre Freude, die frühen Morgenstunden eines festlichen Tages der Botanik gewidmet zu sehen. Zugleich entzückt durch den Anblick des miterbeuteten ausgezeichneten *Cypripedium*, das einst schon die Aufmerksamkeit des berühmten Kotzebue, auf seiner Flucht von Tobolsk, fesselte, that Graf v. Bray den ermuthi-

genden Ausspruch: „Regensburg könne noch einmal in der Botanik sehr berühmt werden.“ Diese inhaltsvollen Worte führten unmittelbar zur Stiftung der botanischen Gesellschaft, und so kann es nicht zweifelhaft seyn, wem der Preis für diese nützliche und rühmliche Schöpfung gebühre.

Dr. Hoppe.

II. Correspondenz.

Dafs Hr. Baron von Welden von hier nach Dalmatien versetzt worden, ist Ihnen bekannt, und dafs wir hier denselben sehr ungerne vermissen, können Sie leicht denken. Doch die von ihm uns zugekommene Schilderung von Dalmatiens herrlicher Vegetation dürfte nun manchen Naturforscher bewegen, diese terra incognita zu besuchen. Er hat uns auch bereits Mittheilungen für die K. K. Sammlungen gemacht, die nach der kurzen Zeit seines dortigen Aufenthalts und seiner militärischen Dienstpflicht, sehr bedeutend sind. Eben kamen Zoophyten, Conchylien, Sämereien und Pflanzen hier an, und ein Transport von Seefischen ist unterwegs. Hier eine kleine Aufzählung jener Pflanzen ohne Ordnung:

Seseli tomentosum Visian. Stachys subcrenata Vis. Cerinthe purpurea V. Polygonum controversum Gussoni. Campanula muralis Portenschl. Crepis incarnata Vis. Hesperis glutinosa V. Scilla amethystina V. Alyssum argenteum Bertol. Scabiosa multiseta Vis. Statice incana L. Bupleurum aristatum Bartl. Farsetia triquetra DeC. Stachys

*salviaefolia Tenor. Delphinium Janceum DeC. Psoralea bituminosa L. Linaria spuria W. Chrysanthemum Turreanum Vis. Arenaria Arduini Portsch. Cardamine maritima Ports. Biscutella dilatata Vis. Gentiana crispata Vis. Verbascum sinuatum L. Statice articulata Lois. Satureja subspicata Bartl. Echinops Ritro L. Allium striatum Jacq. Gnaphalium Stöchas L. Scilla autumnalis L. Arum tenuifolium L. *) Hyoscyamus varians Vis. Rubus amoenus Ports. Dianthus racemosus Pg. Pastinaca selinoides Vis. Satureja spicata Vis. Berteroa mutabilis DeC. Cerastium grandiflorum Kit. Centaurea salonitiana V. Athamanta verticillata V. Genista dalmatica Bartl. Armeria denticulata Bert. Tordylium officinale L. Echium petraeum Tratt. Conyza candida L. Rhus Coriaria L. Crepis foetida L. Euphrasia lutea L.*

Eine so ausgezeichnete Pflanzenlese, aus einer Gegend, die von einigen Botanikern noch zum Gebiete von Deutschland's Flora gerechnet werden will, und von der schon mehr als 20 Arten in dem Systema Vegetab. nachzutragen sind, sollte Sie wohl zu einem Besuche unsers gemeinschaftlichen Freundes nach Zara im kommenden Frühling anreizen; Sie könnten unter dem Schutze des trefflichen Hrn. Baron gewifs eine herrliche Ausbeute machen.

---

*) Diese Pflanze wäre also nach Anguillaria von Hrn. Baron v. Welden in Dalmatien zuerst wieder gefunden worden. Vergl. *Sprengel Syst. veg. part. III. p. 768.*

Freund Rochel aus Pest hielt sich mehrere Wochen hier auf; seine Plantae rariores sind bereits erschienen und kosten, mit 40 lithographirten Tafeln und Karten in Folio nur 9 fl. C. M. was gewifs ein höchst billiger Preis ist. Nun arbeitet er an der Auseinandersetzung der Doldengewächse, von welchen er bereits an 100 Analysen mit vieler Sorgfalt gemacht hat. — Hr. Baron v. Hügel, welcher die seltensten Neuholländer Pflanzen lebend cultivirt, läfst nun eben einen Catalog darüber drucken. — Auch Dr. Sieber befindet sich hier gegenwärtig, und hat seine sämmtlichen Herbarien zum Verkauf in Ordnung gebracht, davon Sie anliegendes Verzeichnifs gefälligst in die Beilage zur Flora aufnehmen werden.

Mein 4tes Heft der *Plantarum Brasiliae Icones et Descript. hactenus ineditae* ist jetzt beendet und damit der erste Band, mit 100 Tafeln, welchem der Titel, Dedication an Se. Majestät dem Kaiser, das Subscribenten-Verzeichnifs und die Register beigefügt sind, vollendet.

Ich glaube Ihnen schon den Inhalt dieses Hefts angezeigt zu haben, welches die Fortsetzungen von der Gattung *Diplusodon* und *Phytocalyma* enthält, von welchen ich bereits in der Flora die Definitionen mittheilte, dann 8 Species *Vellosia* zur Completirung der uns von Martius mitgetheilten Arten, als *Vellosia graminea, V. minima, V. sulphurea, V. albiflora, V. pusilla, V. phalocarpa, V. squamata, V. glauca.* Diesen fügte ich

einige inkomplete Arten und Beschreibungen bei. Die Gattung *Rhopala*, zu den *Protaceen* gehörend, umfafst 5 Species, als *Rhopala ovalis*, *R. tomentosa*, *R. longepetiolata*, *R. inaequalis* und *R. heterophylla*, an welche sich eine neue Gattung, *Andriapetalum* mit 2 Arten, *A. rubescens* und *A. reticulatum* anschliefst. Die bereits von DeCandolle aufgenommene Gattung der *Melastomeen*, *Siphantera*, mit den Arten: *S. cordata*, *subtilis* und *tenera* machen den völligen Beschluſs des ersten Bandes.

Eben jetzt wird bereits an dem ersten Hefte des zweiten Bandes gedruckt, wozu die Tafeln schon beendet sind. Es beginnt mit der nach Ihrer Majestät unserer gnädigsten Kaiserin also benannten Gattung *Augusta* aus der *Pentandria monogynia Linn.* und *Rubiaceae Juss.* Doch ich verfehle nicht, den ganzen Inhalt*) dieses Heftes beizuschlieſsen.

Wien im Dec. 1828. Dr. Pohl.

III. Nekrolog.

Mit Schmerz ergreife ich die Feder, Ihnen den, in der Blüthe des Lebens erfolgten, raschen Tod eines Ihrer Korrespondenten, des mit Thatkraft und Liebe zur Wissenschaft ausgerüsteten

---

*) Er wird in einer der nächsten Nro. der Flora mitgetheilt werden. Eine Ankündigung dieses trefflichen Werks, dann ein Inhalts-Verzeichniſs der ersten Hefte findet sich in Flora 1826. S. 383, und 1827. S. 145. Sonst ist uns nichts zugekommen. Die Redaction.

Friedrich Mayer, Erziehers der Söhne des F. M. Lieut. Baron Bianchi anzuzeigen. Er starb am 21. December.

Ein schnell vorbeirollender Wagen streifte auf der Strasse zwischen Mestre und Mogliano an die Pferde, welche die Kutsche zogen, in der die Frau Baron. de Bianchi, Mayer und ein Artill. Oberlieutenant sassen; die dadurch scheu gewordenen Pferde würden dennoch wahrscheinlich auf der Strasse, welche eine der schönsten und breitesten Oberitaliens ist, fortgelaufen seyn, wenn solche nicht, wahrscheinlich durch Schuld des Kutschers, welchem das rechte Leitseil entfiel, links in einen Wassergraben abgelenkt worden wären; die Kutsche stürzte, Mayer blieb auf der Stelle todt, der Offizier starb einige Stunden darnach, und die Frau Baronin schwebt noch in Lebensgefahr.

Ich glaubte Ihnen diese, wenn auch traurige, Anzeige als einem Freunde des Verblichenen schuldig zu seyn.

Parma d. 2. Jan. 1829. Prof. Jan.

Nachschrift von Hoppe.

Friedrich Mayer war zu Anfang dieses Jahrhunderts einer meiner fleifsigsten Zuhörer bei den botanischen Vorlesungen am Fürstl. Primatischen Lyceum zu St. Paul in Regensburg. Er ging von da nach Frankfurt a. M., um sich der Handlung zu widmen; kam darauf einige Jahre als Commis nach Nuits und von da nach Wien.

Hier fand er Gelegenheit, die Stelle als Erzieher der Söhne eines der reichsten Bankiers anzunehmen. Nach dieser Zeit ging er in gleicher Eigenschaft in die Dienste des Hrn. Baron v. Bianchi zu Mogliano bei Treviso, der ihn mit Freundschaft und Wohlwollen beehrte. Mayer war als ein sehr gründlicher Gelehrter in allen schönen Wissenschaften und in allen europäischen Sprachen bewandert, und für das Fach der Erziehung junger Männer, die den Studien sich widmen sollten, geboren. Mit einem höchst schätzenswerthen Character begabt, erwarb er sich überall treue Freunde, die ihn um so mehr schätzen lernten, als bei seinen ausgebreiteten Kenntnissen, seine höchst bescheidene Anspruchlosigkeit überall hervorglänzte. Er war Mitglied von mehrern gelehrten Gesellschaften, und die botanische Zeitung, wo sein Name in allen Jahrgängen glänzt, hat noch neuerlichst seine ehrenvolle Aufnahme in die Akademie der Wissenschaften zu Padua angezeigt. Als vieljähriger treuer Freund und fleifsiger Correspondent, besuchte er mich auch mehrmalen zu Regensburg, Salzburg und Heiligenblut, und war auf allen dortigen Excursionen mein treuer Begleiter. Möge sein jetzt in München studirender uns allen rühmlichst bekannter Neffe, Hr. Alexander Braun, der wahrscheinliche Erbe seiner bedeutenden Bibliothek und seines an 16000 Arten enthaltenden Herbariums, diesen biographischen Faden verlängern; mir entfällt die Feder!

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 4. Regensburg, am 28. Januar 1829.

I. *Ueber das Herauswachsen parasitischer Gewächse aus den Wurzeln anderer Pflanzen*; von Hrn. Dr. J. Meyen in Berlin.

(Im Auszuge vorgetragen in der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin am 24sten Sept. 1828.)

Ich werde hier beweisen, dafs vollkommen parasitische Gewächse aus den Wurzeln anderer Pflanzen hervorwachsen ohne Samen.

Die Verhältnisse, unter denen parasitische Gewächse zu ihren Mutterpflanzen stehen, sind mannigfach verschieden. Doch dieses Feld des botanischen Wissens ist noch so wenig angebaut, dafs ich es hier gänzlich übergehen will. Ich wende mich sogleich zu den parasitischen Gewächsen, die nur auf den Wurzeln anderer Pflanzen vorgefunden werden. Hieher gehören die Gattungen: *Rafflesia* und *Brugmansia* der *Rhizantheen*, sämmtliche Gattungen der *Balanophoren* als: *Langsdorffia*, *Helosis*, *Cynomorium*, *Balanophora*, *Sarcophyte* und eine neue, von Hrn. Dr. Blume auf Java

entdeckte, Gattung dieser Familie. Ferner die Gattungen *Cytinus*, *Corallophyllum*, *Aphyteja* und von den bei uns einheimischen, *Lathraea* und *Orobanche*. *)

Es ist schwer, ja wohl unmöglich, diese parasitischen Gewächse im Ganzen zu characterisiren; sie gehören zu sehr verschiedenen natürlichen Familien und laufen eine Reihe von verschiedenen Formen durch. Der Mangel der grünen Farbe und die unvollkommene Ausbildung der Blätter ist ihnen zwar allgemein eigen aber auch hierin kommen sie mit andern Gattungen überein, die zu ihnen nicht gehören. Der anatomische Bau unterscheidet sie hie und da von andern Pflanzen, aber allgemeine Unterscheidungszeichen fehlen ihnen. Die meisten Gattungen haben Spiralröhren, doch bei *Brugmansia* und *Rafflesia* fehlen sie. Die Hautdrüsen fehlen allen Gattungen, diefs findet man aber auch bei andern, die nicht zu ihnen gehören. Ueberhaupt, man findet an diesen Gewächsen so etwas Sonderbares, so etwas Räthselhaftes, ein solch geheimnifsvolles We-

---

*) Es wäre allerdings sehr auffallend, wenn vollkommen parasitische Gewächse nur den Wurzeln anderer Pflanzen entwüchsen; auch haben wir nun schon Nachrichten, wie z. B. die von Poiteau (*Ann. d. scienc. nat. 1824. Tom. III. p. 421.*), wornach auch der Rinde eines Baumes dergleichen Parasiten entkeimen können. Poiteau nennt diesen Parasit *Apodanthes Casearіae*; er wird auf *Casearia macrophylla* gefunden.

sen, das mit dem Schatten, in dem sie gewöhnlich wuchern, so vertraut zu sein scheint, dafs man sich gedrungen fühlt, ihre Bedeutung zu enträthseln. Einige ähneln den Pilzen, andere, in Beziehung auf die, den Fortpflanzungs-Organen analogen Gebilde, den Moosen, und noch andere, durch ihren Habitus mit mehr oder weniger entwickelten Pflanzen übereinstimmend, erheben sich bis zu den Formen der *Rhinantaceen* und der *Personaten*. Ja, wir finden selbst Formen, die nur den Monstrositäten der phanerogamen Gewächse angehörend, unter diesen parasitischen Gewächsen naturgemäfs auftreten.

In unserm gegenwärtigen Schatze von beschriebenen Pflanzen findet sich schon so manche schöne Form, die den Uebergang dieser parasitischen Gewächse aus einer Familie und aus einer Gattung zur andern darstellen; wo diese Uebergangsformen noch fehlen, werden sie später gewifs nachgewiesen werden, denn in dieser Hinsicht mufs in den jungfräulichen Wäldern der Tropen noch unendlich Vieles zu beobachten seyn. Es ist ja rein zufällig, wenn ein europäischer Reisender, der ja in jenen Gegenden nur hie und da auf kurze Zeit Besuche abstatten kann, diese Parasiten über der Erde je in ihrer Blüthe antrifft. Die meisten dieser Gattungen verschwinden gleich, oder doch bald nach der Blüthe, gleichsam als wären sie in die Erde gesunken; dann findet man auch keine Spur von ihnen über

der Erde, während sie in dunkler Tiefe ihr saftiges Leben führen.

Ich werde jetzt die Veränderungen nachweisen, die die Wurzeln beim Hervorwachsen parasitischer Gewächse eingehen; wodurch deutlich bewiesen wird, dafs diese Gewächse auf keine Art und Weise in die Wurzeln hinein, sondern aus den Wurzeln herausgewachsen sind.

Die *Lathraeen* wachsen auf den Wurzeln der Buchen; an den Stellen, wo diese Parasiten vorkommen, findet man hin und wieder an den Wurzelfasern dieser Bäume kleine Knötchen, die entweder nur zur Seite derselben hervorgewachsen oder dadurch entstanden sind, dafs das ganze Würzelchen an dieser Stelle zu einem Knötchen angeschwollen ist. Untersucht man die Veränderung der Wurzel in Hinsicht ihrer Struktur, so findet man, dafs im erstern Falle, wo das Knötchen zur Seite der Wurzelfaser hervorgewachsen ist, folgendes statt findet. Nämlich an den Stellen, wo sich das Knötchen erhebt, weichen die punktirten Spiralröhren, aus 2, 3 bis 4 Holzbündeln mit ihren sie begleitenden langgestreckten Zellen, wodurch die Holzbündel der Wurzeln gebildet werden, plötzlich von der mit der Längs-Achse der Wurzel parallel verlaufenden Richtung ab; sie werden hier wurmförmig und wachsen zur Seite aus, indem sie, ganz nach Art der wurmförmig punktirten Spiralröhren, vielfache Verästelungen eingehen. Die langgestreckten Zellen, die

die gerade verlaufenden punktirten Spiralröhren begleiteten, werden hier zwar sehr kurz, bleiben aber immer in Gesellschaft der wurmförmigen Spiralröhren. Das peripherische Zellengewebe, das die Rinde der Wurzel bildete, deckt nun auch das aus der Wurzel hervorgewachsene Knötchen, und dieses geschieht nicht nur durch blofse Ausdehnung des bisherigen Rinden-Zellengewebes, sondern die Zellenmasse selbst wuchert, es wachsen neue Zellen hinzu.

Im letztern Falle aber, wo das Würzelchen, in seinem ganzen Umfange, zu einem Knötchen angeschwollen ist, bemerkt man, dafs an dieser Stelle sämmtliche punktirte Spiralröhren die Metamorphose eingehen, wie im vorhergehenden Falle. Nämlich sie werden wurmförmig, verästeln sich, und wachsen zur Seite aus, indem sie mit wucherndem Zellengewebe von Innen und Aussen begleitet werden.

Die vorschreitenden Einleitungen dieser sonderbaren Pseudomorphosen der Buchenwurzeln sind nach meinen bisherigen Beobachtungen doppelter Art:

1. Es wächst aus dem kleinen Knötchen der Wurzel ein Bündel wurmförmig punktirter Spiralröhren hervor, ihre Glieder werden hier immer länger und länger, nehmen eine gerade Richtung an, und verlaufen in diesem neuen Auswuchse fast ganz so, wie vorher in der normalen Buchenwurzel. Aus dem Auswuchse des Knötchens bilden

sich ein, der Buchenwurzel ganz fremdartiges, Gewächs, und zwar eine *Lathraea*, das sich nach eigenthümlichen Gesetzen bildet.

2. Es schwillt ein solches Knötchen, das den ganzen Umfang der Wurzel eingenommen hat, immer mehr und mehr an; die Veränderung in der Struktur der Wurzel, erstreckt sich ihrer Länge nach, immer weiter und weiter; die wurmförmig punktirten Spiralröhren wachsen immer mehr zur Seite hervor; die Verästelungen derselben nehmen immer zu, und bedeutende Wucherungen von lockerem, parenchymatischem Zellengewebe von Aussen und besonders im Innern dieses Geflechtes von Spiralröhren vollenden das Ganze. Somit bildet sich aus einer oft nur sehr kleinen Wurzel ein bedeutender Knollen hervor. Aus diesem Knollen der Buchenwurzel kommen nun hin und wieder einzelne Auswüchse zum Vorschein, die sich ganz so verhalten, wie im ersteren Falle angegeben ist; es werden nämlich aus ihnen die jungen *Lathraeen*.

Hier verfolge ich die specifische Pseudomorphose der Buchenwurzel noch etwas weiter. An dem vorliegenden Exemplare wachsen aus dem Knollen zwei sehr dicke Aeste hervor, die an ihrer Spitze mit Köpfchen bedeckt sind. Die mikroskopische Untersuchung zeigt, dafs auch in diese Aeste die punktirt wurmförmigen Spiralröhren des Knollens ausgewachsen sind und noch etwas von der Wurmform zurückbehalten haben.

Aber an den Enden der Aeste werden sie plötzlich entschieden wurmförmig, verästeln sich vielfach, und bilden so einen Knaul von Spiralröhren, der mit Zellengewebe-Wucherung begleitet, dieses Köpfchen des Wurzelastes darstellt. Es unterliegt bei mir keinem Zweifel, dafs aus jedem Köpfchen dieser Aeste eine neue *Lathraea* hervorgewachsen wäre, und hätte ich Gelegenheit gehabt, hiezu grofse Nachgrabungen veranstalten zu lafsen, so würde ich auch wahrscheinlich dergleichen vollkommen ausgebildete Exemplare vorgefunden haben, denn es kommen Fälle vor, und ich habe mich hievon besonders bei einer *Balanophora* vollkommen überzeugt, dafs das parasitische Gewächs, aus der Spitze einer ziemlich dicken Wurzel hervorgewachsen war. Hier waren am Ende der Wurzel die Holzbündel durch eine wuchernde Zellenmasse zwischen ihnen auseinandergetrieben, und aus derselben entwickelte sich der vollkommene Parasit.

Hier ist auch, wie ich glaube der Ort, wo die sonderbare Pseudomorphose der Erlenwurzel ihre nähere Betrachtung finden darf. Ich habe jetzt schon an drei sehr verschiedenen Orten Deutschlands beobachtet, dafs die Wurzeln unserer *Erle (Alnus glutinosa)*, wenn sie in der Nähe bedeutender Gewässer und in tiefem Schatten steht, zuweilen eine besondere Neigung zu wuchernden Auswüchsen besitzt. Man findet nämlich an diesen Wurzeln hie und da grofse Knol-

len, die aus lauter kleinen, gestielten Knötchen bestehen; untersucht man aber diese Knollen genauer, indem man sie durchschneidet, so findet man, dafs diese Knötchen, die sehr derb angeschwollenen Enden der vielfach und zwar sehr kurz und kraus verästelten Wurzelfasern sind. Ich habe bis jetzt ein dreifaches Hervorwachsen dieser Wucherungen beobachtet:

1. Es hört das Wachsthum eines Würzelchens in die Länge plötzlich auf, die Spitze desselben schickt einige kurze Aeste, meistens zur Seite, aus, die sich wiederum sogleich und zwar nach allen Richtungen, in sehr kurze Zweige zertheilen. Diese kleinen Zweige sind bei ihrer Kürze zugleich sehr dick und an den Enden zu bedeutenden Knötchen angeschwollen.

2. Es wachsen zur Seite einer Wurzel mehrere kurze Aeste hervor, die sich ebenfalls sogleich und zwar nach allen Richtungen verzweigen, und an den Enden der Zweige in dicke Anschwellungen übergehen. Es entsteht hiedurch ein Knauel von Verästelungen, der sich rund um die Wurzel erstreckt, während die Wurzel selbst, von der diese Verästelungen ausgingen, durch den Knäuel setzt, und hier, vielleicht zum zweiten und dritten Male, jene monströse Bildung eingeht.

3. Es wächst aus der Oberfläche eines sehr dicken Wurzelastes ein bedeutend breiter Höcker hervor, aus dem sich viele kleine Aeste erheben,

die sich wieder verzweigen, und an ihren Enden zu Köpfchen anschwellen.

Diese Köpfchen oder Anschwellungen der Wurzeläste sind in ihrem jugendlichen Zustande ziemlich weich oder vielmehr saftig, von braungelber Farbe und haben auf ihrer Oberfläche hin und wieder ein kleines braunes Wärzchen. Diese Wärzchen bestehen aus zugespitzten Zellen, die mit einen braunen Stoffe angefüllt sind, und scheinen Ueberbleibsel der durch die Anschwellung zerrissenen Integumente der Wurzel zu seyn. Schneidet man das Köpfchen der Länge nach durch, so findet man das Ganze mit weichem Zellengewebe gefüllt, in das nur einige wenige punktirte Spiralröhren hineingehen, die schon gegen die Mitte des Kopfes aufhören. Ausserdem findet man, dafs in der Achse der Anschwellung eine spindelförmige Zellengewebe-Formation vorhanden ist, die sich von dem Uebrigen durch die Richtung der Zellen unterscheidet. Es ist sehr interessant, zu bemerken, wie sich dieses Zellengewebe in der Mitte, das man als eine parasitische Wucherung ansehen kann, gegen die Spitze zu rosenroth färbt. Leider fehlen mir noch einige Beobachtungen, um die vorschreitende Entwicklung dieser Anschwellungen angeben zu können; indessen kann ich doch noch Einiges berichten.

An alten Exemplaren dieser Köpfchen findet man, dafs sich die Rinde derselben zuerst vom

Kerne abgelöst hat, und dann sogar rund herum abgesprungen ist. Die zurückbleibende Höhlung an diesen Köpfchen nach abgesprungenen Hüllen läfst darauf schliefsen, dafs ein Kern aus derselben herausgefallen ist.

Diefs Alles führt mich zu der Annahme, dafs hier das Innere jeder Anschwellung an den Enden eines Zweiges oder Astes der Wurzel eine parasitische Wucherung ist, die sich freylich nicht zur Höhe einer *Lathraea* oder *Balanophora* entwickelt, aber gleichfalls, wie parasitische Geschwülste im thierischen Körper, für sich besteht.

Bei der Untersuchung über die Verbindungsart der *Orobanchen* mit ihren Mutterpflanzen fand ich bei *Orobanche caryophyllacea*, dafs die punktirten Spiralröhren aus der Wurzel von *Thymus Serpyllum*, nachdem sie zuerst wurmförmig geworden waren, zur Rinde hinauswuchsen, und sich unmittelbar in die Spiralröhren des Knollens der *Orobanche* fortsetzen. Drei Holzbündel nahmen an dieser Pseudomorphose der *Thymus*-Wurzel Antheil.

Die letzte Gattung, die ich hier erörtern will, bildet die bekannte Riesenblume aus Indien. Dieses Gewächs ist eigentlich das erste, das die Aufmerksamkeit der Botaniker auf die Verbindungsart parasitischer Gewächse mit ihren Mutterpflanzen in neuern Zeiten aufgeregt hat. R. Brown gab in seinem bekannten Bericht über die Riesenblume die erste Beschreibung, mit vortrefflí-

chen Abbildungen begleitet, über solche Verbindung parasitischer Gewächse. Die entschiedene Beantwortung der Frage, ob die Riesenblume ein vollkommener Parasit sey, verschob R. Brown noch auf spätere Zeiten.

Ich hatte im Anfange des vergangenen Jahres das Glück, durch die Gefälligkeit des Herrn Dr. Blume, des bekannten Reisenden auf Java, einige Exemplare eines andern Parasiten zu beobachten, der der Riesenblume sehr nahe steht, und von Hrn. Dr. Blume *Brugmansia Zippelii**) benannt ist. Die Art der Verbindung dieser *Brugmansia* mit ihrer Mutterpflanze, einer *Cissus*-Art, ist ganz dieselbe, wie sie von R. Brown an der *Rafflesia* nachgewiesen ist; sie ist so auffallend, dafs man sich durch mikroskopische Untersuchung dieser Theile vollkommen überzeugt, dafs dieser Parasit aus der Wurzel heraus und keineswegs durch keimenden Samen hineingewachsen seyn kann.

Die *Rafflesia* hat nach R. Brown's Berichten einen Kelch und Deckblätter, wovon sie in ihrer Jugend vollkommen umschlossen wird. Dieser Kelch gehört gänzlich der Wurzel zu, und besteht aus denselben Gebilden, die die Wurzel

---

*) Von dieser merkwürdigen Pflanze findet sich in dem eben erschienenen ersten Hefte von Blume's *Flora Javae* eine Abbildung mit ausführlicher Zergliederung, worüber wir in den bot. Literaturblättern berichten werden. E.

der Mutterpflanze constituiren, aber es erwacht in ihm schon das selbstständige Prinzip, das hier von der Mutterpflanze abgesprungen ist, und gibt demselben eine regelmäfsige 5-Theilung. Die Deckblätter gehören schon dem eigentlichen Parasiten zu, der Kelch ist nur ein Mittelgebilde zwischen Parasit und Mutterpflanze, in dem die Vorbereitung zur Bildung des neuen Individuums geschieht.

Ist es nun möglich, bei diesen Thatsachen anzunehmen, dafs die parasitischen Pflanzen, deren Vereinigungsart ich untersuchte, auf den Wurzeln anderer Pflanzen, aus Samen hervorgewachsen sind? Beachten wir nun noch, dafs einige dieser parasitischen Gewächse, wie z. B. die *Lathraeen* oft mehrere Fufs tief unter der festen Erddecke, im undurchdringlichen Convolute von Buchenwurzeln wachsen, so finden wir immer mehr unübersteigbare Hindernisse zu dieser Annahme im Wege.

Der zarte Keim aus dem Samen des parasitischen Gewächses soll in die feste Wurzel seiner Mutterpflanze eindringen, eine solche Annahme schien mir schon immer sehr erzwungen. R. Brown wurde durch Untersuchung zweier *Balanophoren* anzunehmen gezwungen, dafs der keimende Samen der Schmarotzerpflanze auf den fremden Stock eine specifische Wirksamkeit ausübe, in Folge deren sich, entweder allein, oder nur theilweise, aus der Wurzel eine Bildung er-

zeugt, die geeignet ist, die Schmarotzerpflanze zu tragen und zu schirmen; also ganz annalog der Hervorbringung der Gallen durch Insekten-Stich.

Diese Vermuthung ist sehr scharfsinnig, aber durch neu bekannt gewordene Thatsachen wird sie mir unhaltbar. Gründe gegen diese Annahme scheinen mir folgende zu seyn:

1. Oftmals wachsen Schmarotzerpflanzen in einer Tiefe, und unter äussern Verhältnissen, die das Hinzukommen der Samenkörner zu den Wurzeln ihrer Mutterpflanze unmöglich zulassen. Nur mit Anwendung der gröfsten Gewalt vermochte ich vermittelst scharfer, schneidender Instrumente durch die feste Erdrinde, und durch die Convolute der Buchenwurzeln bis zur Wurzel der *Lathraeen* zu dringen; wie soll denn aber das kleine Samenkorn einer *Lathraea* dahin gelangen?

2. Der Parasit entwickelt sich nicht immer auf dem Gebilde, dem sogenannten Zwischenkörper, der der Wurzel zuerst entkeimt, sondern zuweilen, wie z. B. bei *Rafflesia*, *Brugmansia* und einigen *Balanophoren* mitten in derselben. Hier schwillt die Rinde einer Wurzel zu einem Höcker an, derselbe platzt regelmäfsig 5theilig auf, und der Parasit tritt aus dem Innern hervor.

3. Es findet gewöhnlich ein unmittelbarer Uebergang der Spiralröhren der Mutterpflanze in die des Parasiten statt.

Ein anderer Botaniker glaubt, dafs diese Pa-

rasiten nur allein durch Insekten-Stiche hervorgerufen werden. Indessen, so wenig die Samenkörner zu den Wurzeln in die Tiefe gelangen können, eben so wenig werden es Insekten vermögen, die dergleichen Stiche in Pflanzen zu verursachen pflegen. Wie sollen denn hiernach die Wucherungen der Erlenwurzel erklärt werden? Hier sind die Verästelungen schon das die Wucherung Einleitende.

Folgende Resultate liefsen sich kürzlich aus dem Vorgetragenen ziehen. Die Wurzel einiger Gewächse vermag hin und wieder eine Pseudomorphose einzugehen; das Produkt derselben wächst hervor, und entwickelt in sich eine Pseudogenesis. Das Produkt der Pseudomorphose wird verschieden dargestellt; einmal ist es eine Knolle, aus der hin und wieder einzelne Individuen des parasitischen Gewächses hervorgehen, wie zuweilen bei *Lathraea*, *Orobanche* etc., ein andermal ist es eine Art von Kelch, wodurch der Parasit nicht nur geschirmt, sondern auch ernährt wird, wie bei *Rafflesia* etc. Bestimmt ist es aber, dafs sich bei ein und derselben Gattung diefs Produkt der Pseudomorphose der Wurzel zur Hervorbringung des neuen Individuums verschiedenartig darstellt, wie ich es bei *Lathraea* nachgewiesen habe.

Somit glaube ich bewiesen zu haben, dafs diese Gewächse, deren Verbindungsart mit ihren Mutterpflanzen ich hier angegeben habe, ganz

vollkommen parasitische Gebilde sind. Sie wachsen aus anderen Organismen hervor, durch Ursachen, die uns gänzlich unbekannt sind; sie ziehen ihre Nahrung aus der Mutterpflanze, auf der sie leben, und bilden sich nach ganz eigenen Gesetzen, gleich andern vollkommenen Organismen.

Hiemit muſs der Streit beendet seyn, ob diese Gewächse zu den *Acotyledonen*, *Monocotyledonen* oder *Dicotyledonen* gehören. In sofern ihnen die Samenlappen gänzlich fehlen, gehören sie allerdings zu den *Acotyledonen*, aber ihrer Form, ihrem Wesen und Bedeutung nach, gehören sie nicht hieher. Diese Pflanzen sind Aftergewächse, d. h. unvollkommen gerathene Nachbildungen höherer Formen. In systematischer Hinsicht sind sie stets, ihrer Form nach, den entsprechenden natürlichen Familien, unter dem Anhange: „Afterbildungen, Nachbildungen“ auszureihen. Fassen sie nirgends hinein, indem in ihnen gewöhnlich zu viele Charactere der verschiedensten Familien neben einander nachgeäfft sind, so stelle man sie allein. So sind mit Recht die *Balanophoren*, so die *Rhizantheen* entstanden und zu neuen Familien sammeln sich abermals neue Data.

II. Bemerkungen
über schädliche Ausdünstungen der Euphorbien.

In der Flora 1821 S. 764 befindet sich eine Notiz über die Verbrennung der Wolfsmilch in

Tripolizza, die durch ihre Ausdünstungen schädlich wurde. Diese Notiz ist dort unter der Aufschrift *Curiosa* enthalten, wahrscheinlich um sie von der lächerlichen Seite darzustellen. Es ist auch kaum glaublich, dafs Ausdünstungen von Pflanzen in freier Luft schädlich seyn sollten, denn sonst würde es noch einen Beweggrund mehr geben, sein Leben, wo möglich in den Alpen zuzubringen, wo dergleichen Pflanzen nicht vorkommen. Dafs aber Euphorbien, im Zimmer gestellt, schädlich werden können, davon hat sich neulich ein Beispiel ergeben. Meine Tochter, die sich ein paar Stunden in meinem Zimmer aufgehalten hatte, wurde plötzlich krank, ohne die Ursache davon errathen zu können. Die zwei folgenden Nächte darauf hatte ich selbst einen sehr unruhigen Schlaf, und am Morgen des dritten Tages war ich mit Kopfweh und Schwindel behaftet, die mich zu allen geistigen Arbeiten unfähig machten. Während ich nun die Ursache hievon zu ergründen suchte, fiel mir eine *Euphorbia Characias* in die Augen, die unter mehrern andern Gewächsen am Fenster stand, und die ich augenblicklich für die Ursache meiner Betäubung erkannte. In der That konnte diese Pflanze mit 24" stark beblätterten, zwei Schuh hohen Stengeln, von denen die Hälfte Blüthentrauben angesezt hatten, und die also eben im warmen Zimmer in der gröfsten Vegetation begriffen war, wohl schädliche Ausdünstungen hervorbringen.

H.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 5. Regensburg, am 7. Februar 1829.

I. Botanische Bemerkungen;

von Hrn. Prof. J. F. Tausch in Prag.

1. *Guajacum officinale L.* Darunter begreift man 2 Arten, die nach dem Herbar des Hrn. Sieber auf Jamaika wachsen, und die ich beide im Fürstlich- Esterhazyschen Garten zu Eisenstadt lebend sah, wo man das wahre als *G. officinale*, das andere als *G. sanctum* kultivirt. Beide haben ihre Blumen doldenförmig in den Blattachseln länger oder kürzer gestielt, die im trocknen Zustande schmutzig- röthlich, zum Theil bläulichweifs, und in ihrer Bildung vollkommen gleich sind, nur sind sie bei letzterem etwas grösser. Nach der Blattform lafsen sie sich vortrefflich unterscheiden, als

G. officinale: foliolis 2-jugis ellipticis nervosis. *G. officinale α. L. spec.* 546. (excl. syn. Seb.) *Sloan hist.* 2. *t.* 222. *f.* 3. 4. 5. 6. (opt.) *Blackw. t.* 350. (ic. Sloan.)

G. jamaicense: foliolis 2-3-jugis obovatis venosis deorsum decrescentibus. *G. officinale β.*

jamaicense Linn. spec. Seb. thes. 1. *t.* 53. *f.* 2. (ic. opt.) *G. Breynii. Spr. syst. veg.* 2. *p.* 322?

Das letztere erhielt Hr. Sieber von Hrn. Prof. Balbis und DeCandolle als *G. officinale* aus Jamaika. Die Blättchen des ersteren sind dicker, lederartiger, kaum durchscheinend, und von vielen gedrängten Nerven parallel gestreift, die des letzteren sind ungleich zärter durchscheinend, am Rande durchsichtig und deutlich geadert mit abstehenden Adern.

2. *Conyza candida L.* Linné hatte zu Folge der Synonymie darunter 2 Arten verbunden, die später Willdenow in die *C. candida* (C. limonifolia Smith) und die *C. verbascifolia* (candida Smith.) trennte. Erstere besitze ich aus Creta von Hrn. Sieber, der sie im Herbario Florae Creticae als *C. candida*, und eine weniger weifsfilzige Varietät derselben als *C. limonifolia* ausgab, die letztere aus Dalmatien. Diese letztere gehört aber zur Gattung *Inula*, und ist daher zu nennen:

I. candida: foliis caulinis ovatis rugosis crenatis petiolatis cauleque basi fruticoso niveo-tomentosis, pedunculis terminalibus axillaribusque paucifloris abbreviatis, anthodii squamis exterioribus foliaceis obtusissimis petiolatis. *Conyza verbascifolia. Willd. spec.* 3. *p.* 1924. (C. syn. opt.) Tota tomento niveo densissimo crasso obducta. Pedunculi axillares modo brevissimi 1-flori, modo pollicem excedentes 2-3-flori. Squamae an-

thodii squarrosae, exteriores foliaceae, interiores decrescentes, intimae lineares acutae. Receptaculum nudum planum favosum. Radius evidentissimus multiflorus linearis revolutus 3-dentatus, uti in omni Inula. Antherae basi 2-setosa.

Diese Art steht der *I. verbascifolia Poir.* die im Prager botanischen Garten als *Conyza candida* kultivirt wird, am nächsten. Auch diese letztere scheint weniger bekannt zu seyn, da sie in *Spr. syst. veg.* mit *I. thapsoides Spr.* vereiniget wird. *I. thapsoides*, so wie sie in Gärten vorkömmt, hat oblonge, vollkommen herablaufende Blätter und fast geknaulte Blumen, und ist von *I. bifrons L.* fast nur durch den filzigen Ueberzug verschieden, und kann sehr leicht mit *Conyza thapsoides MB.*, wenn man den Blumenstrahl übersieht, verwechselt werden. *I. verbascifolia* ist am Grunde fast strauchartig, sehr weichfilzig, die Stengelblätter sind lanzetförmig-spatelförmig, den Stengel umfassend, etwas wenig herablaufend, die Blumen sind kurz gestielt, und stehen in einer ausgebreiteten, zusammengesetzten Doldentraube, die Schuppen des *Anthodiums* sind fast borstenförmig, zurückgebogen, und sehr zottig.

3. *Amellus diffusus Forst.* ist von *A. Lychnitis* eben so sehr wie von *A. umbellatus* (Starkea VV.) generisch verschieden, wird aber in *Spr. syst. veg.* zu *Aster* gezogen, und als *A. magellanicus* aufgeführt. Er bildet eine eigene Gattung, die wohl dem *Aster* am nächsten steht, aber

sich durch den mit langen, nachenförmigen Spreublättern besetzten Blumenboden hinlänglich unterscheidet. Ich nenne sie *Tropidolepis diffusa*: Anthodium imbricatum. Receptaculum paleaceum, paleis carinatis deciduis. Flores radiati. Pappus uniformis pilosus scaber sessilis. Frutex, foliis confertis parvulis lineari-oblongis coriaccis margine revolutis subtus cano-tomentosis, pedunculis terminalibus solitariis abbreviatis 1-floris.

4. *Verbesina dichotoma Murr.* zu welcher zu Folge der Synonymie *Milleria 5-flora L.* (Mart. cent. t. 45. (non 47.) f. 2.) zu gehören scheint, ist keine *Verbesina*, sondern steht generisch der *Eclipta latifolia L.* am nächsten, mit der sie eine eigene Section *Lepidodon* von *Eclipta* ausmachen dürfte, die sich durch gezähnte Spreublätter, einen 3-kantigen 3-grannigen Samen unterscheidet.

5. *Eclipta punctata L.* ist von *E. erecta* nicht verschieden, wie ich an Exemplaren aus Martinique und Mauritius sehe. Die Punkte des Stengels rühren von sternförmigen Haaren her, die mehr oder weniger deutlich vorhanden sind. Die Figur von Dill. elth. f. 138, die gewöhnlich zu *E. prostrata* gezogen wird, gehört auch hieher.

6. *Centrospermum Chrysanthemum Spr.* dürfte schwerlich als Gattung bestehen, sondern ist vielmehr ein wahres *Chrysanthemum*, denn unter den in Gärten gebauten Varietäten

des *Ch. coronarium* kömmt eine Art vor, die ich *Ch. Barrelieri* (Ch. seminibus spinosis, foliis pinnatifidis, laciniis linearibus dentatis caulo*que* ramoso glaberrimis. Barr. ic. 451.) nenne, die hinsichtlich der Samen vollkommen mit *Centrospermum* übereinstimmt, und selbst bei *Ch. carinatum*, weniger bei *Ch. coronarium*, bemerkt man diese dornförmigen Fortsätze an den Samen. Der Hauptcharakter der Gattung liegt vielmehr in den ungleichartigen Samen des Strahles zu denen der Scheibe. Dadurch wird es möglich, viele *Chrysanthema*, die fast unnatürlich von *Pyrethrum* getrennt sind, mit letzterem zu vereinigen. *Chrysanthemum*: Anthodium hemisphaericum, imbricatum squamis margine scariosis. Pappus nullus aut marginatus, margine nonnunquam in processus spinaeformes excurrente. Semina difformia, radii angulato-alata. a. radio luteo: *Ch. Centrospermum, Barrelieri, segetum, italicum, coronarium, carinatum, Senecionis*, vielleicht auch *multicaule Desf. trifurcatum Desf. aragonense Asso.* und *Pyrethrum Bonplandianum.* b. radio albo: *Ch. pinnatifidum*, und die übrigen strauchartigen *Pyrethra* aus Madera und den canarischen Inseln. Die übrigen in *Spr. syst. veg.* aufgeführten *Chrysanthemum* werden besser mit *Pyrethrum* verbunden, das sich durch gleichartige Samen ohne oder mit gerändeter Haarkrone (wie auch bei Anthemis) von *Chrysanthemum* unterscheidet. *Pyrethrum* (Chrysanthemum L.) *Myconi Spr.* läßt sich mit

Matricaria, so wie *P. millefoliatum*, *bipinnatum* und *achilleaefolium* mit *Tanacetum* vereinigen.

7. *Saussurea multiflora Cand.* (Gmel. sib. 2. t. 28.) ist *Linné's Serratula multiflora*, und fehlt in *Spr. syst. veg. Serratula multiflora MB.* ist generisch davon verschieden.

8. *Carduus nutans L.* Eine merkwürdige Monstrosität davon fand ich an der Strasse von Zerhowitz, wo die Blumen proliferirend waren, und aus der Hauptblume so viele kleinere Anthodien herauswuchsen, dafs das Ganze fast einer Traube glich.

9. *Cirsium arachnoideum MB.* ändert in Gärten mit unbehaartem *Anthodium*, sollten nicht auch andere auf diese Art abändern?

10. *Onopordon arabicum Jacq.* hort. vind. t. 149. scheint wegen der lanzetförmigen Schuppen des *Anthodiums* zu *O. graecum Gouan* zu gehören. Dieses letztere stimmt aber keineswegs zu *O. graecum L.*, das vielmehr das *O. illyricum Jacq.* hort. t. 148. bezeichnet, und kann *O. gallicum* heifsen. *O. illyricum L.* ist nach den ältern Synonymen *Lob. ic.* 1. dem *O. Acanthium* sehr verwandt, nur weifsfilziger, und die Schuppen des *Anthodium* sind länger linien - lanzettförmig.

11. *Kentrophyllum Cand.* (Atractylis Gaertn. Carthami spec. Willd. Onobromae et Centaureae spec. Spr.) bildet eine eigene Gattung. Anthodium imbricatum, squamis exterioribus foliaceis

dentato - spinosis. Receptaculum setosum. Pappus paleaceus imbricatus: radii nonnunquam nullis. Hieher gehören: *K. lanatum* (Carthamus lanatus L.) *creticum* (C. creticus L. (excl. syn.) *Smith. C. lanatus Sieb. Herb. Fl. Cret.* (Centaurea cretica Spr.) *incanum* (C. creticus Sieb. Herb. Fl. Cret.) *leucocaulon* (Carthamus. Smith. Sieb. Herb. Fl. Cret. C. creticus plur. Aut. et Hort.) *dentatum* (Carthamus Vahl.) *flavescens* (Carthamus W.) *glaucum* (Carthamus MB.) und ferner 2 neue Arten *K. aegyptiacum* und *purpureum*. Exot. MS.

12. *Centaurea muricata, erucaginea* und *Lippi* werden in Spr. syst. veg. sehr gut vereiniget, ich selbst besitze beide Varietäten mit ganzen und zerschlitzten Stengelblättern. Auf dieselbe Weise fallen *C. alba* und *splendens*, so wie *Calcitrapa* und *Calcitrapoides* zusammen, denn bei der letztern finde ich auch keine Haarkrone. Vielleicht dürften noch mehrere auf diese Art abändern.

13. *Centaurea axillaris W.* ist Varietät der *C. montana L.* die Waldst. und Kit. als *C. mollis* abbildeten, die buchtigen Blätter sind nicht immer vorhanden. *C. stricta W. K.* ist eine schmalblättrige Varietät der *C. montana L.*

14. *Centaurea coriacea W. K.* Ist zu bewundern, dafs man sie so lange im Pflanzensysteme aufführt, da sie kaum als varietas major der *C. scabiosa* bemerkt zu werden verdient, wie die Exemplare des Grafen Waldstein selbst bezeugen.

15. *Centaurea pumila L.* hat eine federige Haarkrone, übrigens ist mein Exemplar sehr zerstört, dafs ich es nicht näher untersuchen kann.

16. *Centaurea Berini Sieb. Herb. Fl. Austr.* ist eine sehr ausgezeichnete Art, die in Gärten gewöhnlich irrigerweise als *C. uniflora L.* gezogen wird. Sie wurde in *Reichenbach icon.* falsch als *C. phrygia L.* dargestellt, während die alte gewöhnliche und richtige *C. phrygia L.* von Hrn. Prof. Reichenbach daselbst *C. austriaca* genannt wird.

17. *Nymphaea coerulea DeC.* ändert in Aegypten mit schwarz- und ungefleckten Blättern und Kelchen, auch mit weissen Blumen.

18. *Nymphaea thermalis Cand.* unterscheidet sich von *N. Lotus* vorzüglich durch die fast dornartigen Zähne der Blätter.

19. *Scleranthus polycarpus L.* wächst auch in Böhmen. Er läfst sich als Art vertheidigen, indem er ausser der Gröfse und Form des Kelches durch die gedrängten, fast aufsitzenden, die darunter stehenden Nebenblätter an Länge fast übertreffenden Kelche von *S. annuus* zu unterscheiden ist.

20. *Melittis grandiflora Smith.* ist Varietät von *M. Melissophyllum*; denn letztere ändert an einem Stengel mit 3- 4- 5-theiligen Kelchen; so ändert sie auch mit gekerbten und gesägten Blättern, wie diefs mehrere *Labiatae* thun z. B. *Melissa, Nepeta* etc.

21. *Senecio anthemifolius Sieber pl. rar. Italiae exs. Steudel nom. bot.* ist der wahre *S. delphinifolius Vahl.*

22. *Chrysocoma denticulata Jacq. Schoenb. t.* 368. scheint mit *Balsamita ageratifolia Desf.* einerley; nur Schade, dafs Jacquin hinsichtlich der Haarkrone keine nähere Auskunft gab.

23. *Gnaphalium arenarium* kömmt in Böhmen mit sehr blafsen weifsgelben, und fleischfärbigen Blumen vor; zu letzteren gehört unstreitig der Synonymie zu Folge *G. ignescens L.*

24. *Graemia odorata Hook.* (Grahamia Spr.) ist eine gute Species von *Cephalophora Cav.*, denn der Blumenboden ist nicht wirklich spreuartig, sondern nur mit einzelnen, entferntstehenden Blättchen besetzt, was sich im Gattungscharakter durch receptaculum nudum aut subpaleaceum verdeutlichen läfst; übrigens pafst sie vollkommen zu *G. glauca Cav.* die sich nicht mit *Hymenopappus L'Herit.* vereinigen läfst.

II. Correspondenz.

Ungeachtet der ungünstigen Witterung, die, wie Sie selbst erfahren haben, gewöhnlich in unsern Gebirgen vorherrschend ist, habe ich doch im verflossenen Sommer eine bedeutende Sammlung von getrockneten Pflanzen und frischen Sämereien zusammengebracht, und beeile mich auch, einen Theil von letzteren für den Regensburger botanischen Garten zu übersenden.

Zugleich füge ich die für Deutschland und insonderheit für Bayerns Flora nicht uninteressante Nachricht bei, dafs ich auf meiner heurigen Reise nach einigen Alpen in Pinzgau durch Hrn. Landarzt Moser in Reichenhall erfuhr, dafs im Kugelbache auf dem Müllerberge ausser Reichenhall, fast Karlstein gegenüber, am Abhange eines felsigen Hügels zwischen Gesträuchen eine *Paeonia officinalis*? vorkomme, die bekanntlich bisher weder in unserm Lande, noch in Bayern gefunden worden ist. Ich habe sie nun an diesem Orte selbst aufgesucht, und in der erwähnten abgelegenen subalpinen Bergschlucht zwischen Gesträuchen von *Corylus Avellana* und *Rosa canina* in Gesellschaft von *Orobus vernus* und *Vicia dumetorum* selbst gefunden. Der Weg, welcher sich südöstlich steil durch einen Wald hinaufwindet, gleicht einem Alpensteige, an welchem man die Vorposten des Alpenflores, nämlich *Tussilago alpina* und *Cacalia alpina* erblickt. Auf der rings von waldigen Felsenkuppen umgebenen Terrasse befindet sich nur ein einziges Bauernhaus und ausser einem einzigen hügligen Felde keine Spur von Cultur. Von den Bewohnern dieses Bauernhauses wurde vor einigen Jahren die erwähnte *Paeonia* entdeckt, und wegen der Pracht der obgleich einfachen Blumen in ihr Küchengärtchen versetzt, von wo aus sie auch schon in einige Gärten zu Reichenhall gekommen ist. Ihr Wuchs ist höher als jener der Form mit gefüllten Blumen

welche man gewöhnlich in Gärten kultivirt und die neuerlich von Prof. Tausch als *Paeonia festiva* besimmt wurde. Die Blätterlappen sind grösser, breiter, meistens länglich - eyförmig. Die Blüthen weichen etwas von dem Gattungscharakter ab, welcher gewöhnlich von der *Paeonia* angegeben wird. Ihr Kelch besteht aus fünf ungleichgröfsern Abschnitten, die Blumen welche ich sah, haben nicht 5, sondern 8 grofse, fast runde, gesättigt purpurrothe Blumenblätter, wie denn auch schon Scopoli in der Flora carniol. Tom. I. p. 379. von der auf dem Nanas wachsenden *P. officinalis* bemerkt, dafs ihre Blumen 6 — 7 blättrig seyen. Die Staubfäden sind sehr zahlreich und purpurröthlich; die Staubbeutel gelb. Fruchtknoten nicht 2, sondern 4 — 5 (weswegen sie auch von Sprengel in die trigynia versetzt worden), weifsfilzig; die Narben purpurroth; Samenkapseln 3 — 5, der Länge nach an der innern Seite aufspringend, bei der Reife inwendig schön hellpurpurroth. Die ausgebreitete Blumenkrone hält im ganzen Durchmesser 5 Zoll. Der Geruch der Blumen und überhaupt der ganzen Pflanze ist heftig und widrig. Die Wurzel besteht aus langen fingerdicken braunen inwendig weifsen Knollen, welche zwischen Steinen und Baumwurzeln umher wuchern.

In frühern Zeiten würde man diese Pflanze unbedenklich für *Paeonia officinalis* erklärt haben; jetzt hat man aber unter mehrern Arten aus-

zuwählen. Sie kömmt in Hinsicht auf ihre langen Wurzelknollen, ihren hohen Wuchs, ihre längern, am Grunde verschmälerten, am Stengel herablaufenden Blattstiele, und durch ihre grofsen Blumen mit der *Paeonia promiscua Tausch* in Flora 1828. p. 83. überein; aber die Blätter sind an der untern Fläche nur sehr wenig behaart; sie haben weder vertiefte Queradern noch Runzeln, und die Blattstiele und der Stengel sind kahl und daher bin ich geneigt sie um so mehr für *P. corallina Retz.* zu halten, als sie ohnehin bei Vergleichung von *Lobel Icones* der *P. mas* am nächsten steht, und besonders in der Blätterform mit derselben übereinstimmt. Ich hoffe Ihnen wohl durch unsern guten Herrn Forstmeister Ferchl zu Reichenhall frische Wurzelknollen verschaffen zu können.

Nach Linné, Willdenow und mehreren Floristen ist bei *Centaurea phrygia* der Stengel oben ästig, bei *austriaca* dagegen nach Willdenow, Persoon, Bluff und Fingerhut vollkommen einfach, und letztere citiren als Synonymum C. *phrygia Jacq.* bei *C. austriaca.*

Nun bemerkt aber Reichenbach in der Iconographia Cent. IV. p 55. *Centaurea phrygia:* caulis nonnisi uniflorus, nachdem er sie schon vorher in der specifischen Diagnose als simplex charakterisirte, dagegen gicht er *C. austriaca* als *ramosa* an. Unsere im Pinzgau häufig vorkommende *C. phrygia* ist die von Reichenbach ab-

gebildete Austriaca und folgendermafsen zu charakterisiren : C. caule ramoso, anthodii squamis recurvatis plumoso-ciliatis, fuscis, foliis oblongo-lanceolatis semiamplexicaulibus, remote serratis.

Die hier zu Lande häufig vorkommende *Pyrus Amelanchier*, würde, der Diagnosis nach, die davon in Schriften vorkommt, eben so gut zu *P. cretica* gezogen werden können, da die Blätter unten sehr wollig, und an der Spitze eine Ausrandung mit einem kurzen Stachel haben, auch die Kelchlappen filzig sind.

Einige Botaniker geben *Dentaria enneaphylla* als einjährig an; sie hat aber eine perennirende Wurzel.

Die Wurzelblätter von *Ranunculus Thora* werden gewöhnlich als *reniformia* angegeben; allein es zeigt sich an ihnen nicht die mindeste Aehnlichkeit von einer sogenannten Nierenform, nicht die geringste Ausrandung oder Vertiefung an ihrer Basis; vielmehr sind sie am Blattstiele etwas vorgezogen und gleichsam etwas in denselben auslaufend; auch oben befindet sich nicht die geringste Zirkel- oder bogenähnliche Rundung, sie stellen vielmehr ein an den vier Ecken stumpfes fast lappiggekerbtes Parallelogram dar, ihre Form ist in der That ausgezeichnet eigenthümlich und eine in der Pflanzenwelt ziemlich seltene Erscheinung für welche die bisherige terminologische Bezeichnung nicht anpassend ist. Oberwähnte Form haben die Blätter jener Exemplare welche ich heuer bei Lofer in dem subalpinen Loferthale unter dem Breithorn fand. Sonach scheint doch eine

specifische Verschiedenheit zwischen *Thora major* und *minor* der alten Botaniker obzuwalten.

Die *Gentiana excisa Presl*, welche, wie Hr. Dr. Presl in der Flora oder botan. Zeit. v. J. 1828. Nro. 17. S. 268. benachrichtiget, auf dem Schneeberge in Oesterreich und auf dem Untersberge bei Salzburg wächst, und von welcher derselbe a. a. O. eine genaue Beschreibung geliefert hat, habe ich heuer im August bei Gelegenheit einer Reise nach Pinzgau, welche ich um die von Ihrer Majestät, der durchlauchtigsten Erzherzogin Marie Louise mir nun schon zum dritten Male aufgetragene Lieferung von getrockneten Alpenpflanzen und Samen von solchen Pflanzen zu bewerkstelligen unternahm, ja, diese neue Enzianart habe ich 8 Meilen vom Untersberge entfernt auf dem hohen Langeck, einer Alpenterrasse, 2 Stunden von Saalfelden gegen Süden entlegen, zahlreich ober der Hainreich-Alphütte auf einer gegen den hohen Hundsstein-Rücken sich erhebenden Trift gefunden. Hr. Dr. Presl bemerkt zwar a. a. O., dafs die *G. excisa* ausser dem Kelche vollkommen die Gestalt der *G. acaulis* habe; allein nebst der ausgezeichnet charakteristischen Kelchform, welche nämlich in den kürzeren, lanzenförmigen Zähnen desselben, und in den horizontal abgestutzten, ziemlich weiten Winkeln oder Buchten zwischen und an der Basis der Kelchzähne besteht, welche ich an allen Exemplaren, deren ich eine ziemlich beträchtliche Anzahl sammelte und untersuchte, konstant so gebildet fand,

scheint mir *G. excisa* selbst auch noch durch die Textur, Form und Farbe der Wurzelblätter sich von *G. acaulis* zu unterscheiden. Sie sind heller, nicht so fest und steif, sondern weicher, auch sind sie breiter, fast eyförmig-lanzettähnlich, bisweilen sogar stumpflich, und meistens nur einnervig, wie mitfolgende Exemplare dieſs zeigen. Exemplare von *G. excisa Preſsl* habe ich auch erst neulich unter den Pflanzen gesehen, welche Hr. Swaton, k. k. Landesthierarzt im hiesigen Gebirgslande sammelt und die ich auf sein Ersuchen, da er erst anfing Liebe für unsere Wissenschaft zu gewinnen, bestimmte. Er sammelte diesen Enzian auf einer Alpe bei St. Johann im Pongau. Es sind also schon drei verschiedene Standorte desselben im Salzburgischen bekannt.

Salzburg. F. A. v. Braune.

Die Königl. botanische Gesellschaft hat in ihrer Sitzung vom 7. Jan. l. J. folgende Mitglieder aufgenommen.

Ehrenmitglieder:

Sir James M'Grigor, General-Director des Medicinalwesens der Armee von Grofs-Britannien, Präsident der medizinisch-botanischen Gesellschaft zu London etc.

Hr. John Frost, Esq., Professor der Botanik, Mitglied der Königl. Institution von Grofs-Britannien, der Königl. Asiatischen Societät von England und Irland, Director der medizinisch-botanischen Gesellschaft zu London, Ehrenmitglied der medizinischen Societät zu Baltimore u. s. w.

Hr. Baron Carl von Hügel in Wien.

Hr. Graf Salm-Reifferscheid-Hainspach, K. K. Kämmerer in Prag.

Correspondirende Mitglieder:

Hr. J. B. Balbis, Dr., Prof. der Botanik, Director des botanischen Gartens und Präsident der Linnéischen Societät in Lyon.

Hr. Carl Ludw. Blume, Med. Dr. Mitglied des Königl. Instituts zu Amsterdam, der Kaiserl. Akademie der Naturforscher u. s. w. in Leyden.

Hr. Leop. Edler v. Blumfeld, K. K. Gerichtsactuar in Stall in Kärnthen.

Hr. J. Andreas Buchner, Dr. Phil. et Med. Prof. der Pharmacie in München, Mitglied mehrerer Akademien und gelehrten Gesellschaften.

Hr. G. G. Dethard ing in Rostock.

Hr. Andr. Duchek, M. Dr. Professor und Dekan der medizinischen Fakultät in Prag.

Hr. Fürst, Vorstand des Gartenvereins in Frauendorf.

Hr. August Duvau, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften in Paris.

Hr. Geier jun., Dr. und Prof. der Oekonomie in Würzburg.

Hr. Heinr. Rob. Göppert, Dr. Med. Conservator des Königl. botanischen Gartens in Breslau, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften.

Hr. Rob. Kaye Greville, Esq. Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften in Edimburg.

Hr Rud. Hinterhuber jun. Apotheker in Salzburg.

Hr. W. L. Lachmann jun., Dr. in Braunschweig.

Hr. J. C. Loudon, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften in London.

Hr. Fr. A. Müller, Apotheker in Eſslingen.

Hr. J. H. Schultes, Med Dr. in Landshut.

Hr. Pet. Fried. Wahlberg, Med. Dr. Prof. der Botanik in Stockholm.

Hr. Georg Wahlenberg, Med. Dr. Prof. der Botanik in Upsala, Mitglied der Königl. schwedischen Akademie u. s. w.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 6. Regensburg, am 14. Februar 1829.

I. Deutsche Literatur.

1. *Plantae officinales*, oder *vollständige Sammlung officineller Pflanzen* mit lithographirten Abbildungen von Henry und Beschreibungen von Dr. Th. Fr. v. Esenbeck O. O. Prof. u. s. w. 18te Lieferung. Düsseldorf 1828. 30 Tafeln in fol.

Obgleich wir durch die Schuld des Buchhandels die beiden vorherigen Hefte noch nicht anzeigen können, so wollen wir doch um so weniger die Anzeige des vorliegenden reichhaltigen Schlufsheftes verschieben, als wir uns vorbehalten, noch mehreres in den frühern Heften enthaltene Neue, welches in den Berichten über dieselben nicht alles berührt werden konnte, unsern Lesern mitzutheilen. Auch dieses Heft enthält nur nach der Natur gefertigte und neu beschriebene Abbildungen, und unter diesen sind viele, welche früher noch gar nicht dargestellt worden, wozu der Verf. die Exemplare theils aus den vorzüglichsten europäischen Herbarien, theils von entfernten Reisenden erlangte. Wir heben das vorzüglichste aus.

Smilax China, nach einem von Hrn. Dr. v. Siebold aus Japan (S. Flora 1828. II. S. 753.) erhaltenen weiblichen Exemplare mit unreifen Früchten. Man bemerkt an der Basis der Aeste und der Blätter 2 kleine steife Afterblättchen, die sich klappig umfassen, so dafs der Verf. sie mit den Grasspelzen vergleicht; an der Spitze der untern Klappe steht auf jeder Seite eine lange einfache Ranke, die Spitze selbst geht in den kurzen 2 — 3 L. langen Blattstiel über; wo sich ein Blüthenstiel in dem Blattwinkel entwickelt, da fehlt die innere kleinere Klappe. Die Beeren sind innen trocken, schwammig, und enthalten 4 — 6 halbmondförmige schwarze Samen von der Gröfse einer Linse.

Bryonia alba. Bei der genauen Analyse der Fruchtorgane bestättigt der Verf. die Untersuchungen von *St. Hilaire* über die Kürbisfrucht. Der Samenhalter kommt von oben und theilt den obern Theil der Frucht in 3 unvollständige Fächer, indem er nach 3 Seiten gegen die Peripherie läuft, und sich nahe an der Wand zweigabelig zurückkrümmt; an jungen Fruchtknoten ist er noch nicht mit der Wand verwachsen, wie später geschieht, indem sich der centrale Theil (nach Brongniart's Theorie, der Leiter des Pollens zu dem Ey'chen) auflöst, die *spermophora parietalia* sich bilden und die Frucht einfächerig wird.

Amygdalus communis L. α. amara und *β. dulcis.* Der Verf. weist nach, dafs die bittern und süssen Mandelbäume nur Abarten sind, als

deren Stammart er wegen des in der ganzen Familie vorkommenden bittern, blausäurehaltigen, ätherischen Oels, die bittern betrachtet.

Cerasus dulcis. — *Cerasus acida.* —

Cassia acutifolia Délile (Flore d'Egypte) gleich der folgenden Art nach einem Exemplare von Ehrenberg dargestellt. Die Art kommt nach Delile in den Thälern der Wüste südöstlich von Syena, nach Forskal und Ehrenberg im glücklichen Arabien bei Lohajà und auf der von Ehrenberg und Hemprich entdeckten Insel *Tarsan im rothen Meere* vor.

Cassia obovata Hayne. Die Exemplare von Ehrenberg sind aus Nubien; sie wächst nach Nectoux *(Voyage dans la haute Egypte)* bei Cairo am rechten Nilufer. Der Verf. beschreibt die Pflanze genau, und unterscheidet sie dann von der *Cassia obtusata (C. Sennae Lam. et Jacq.)* durch die bei letzterer entfernter stehenden und ganz abgestumpften Fiederblättchen, welche auf der Tafel zur Vergleichung dargestellt sind.

Polytrichum commune L. — *P. formosum Hedw.* und *P. longisetum Swartz.*

Marchantia polymorpha. Wir finden hier zu unserm Vergnügen eine sehr ausführliche Zergliederung und Beschreibung dieses Lebermooses von Bischoff in Heidelberg. Der Gattungscharakter ist nach ihm folgender: *Sporocarpia* (capsulae Aut.) plura, infra receptaculum commune pedunculatum affixa, deorsum spectantia, dentibus

suboctonis mox revolutis dehiscentia. — *Utriculi* (gemmula vel propagula) muco repleti, intra receptaculum peltiforme sessile v. pedunculatum indulantes, in eodem v. in diverso individuo. Der Verf. beschreibt sodann die Pflanze in ihrer Entwickelung und Ausbildung. Er bemerkt hinsichtlich der an trocknen Standorten vorkommenden braunen Randschüppchen, dafs die in Sturm's Flora Abth. II. Bdchen 1. (3tes Heft!) aufgestellte Behauptung, dafs die weiblichen Pflänzchen keine solchen Schuppen tragen sollen, ein Irrthum sey, da schon Schmidel (aus dessen *Icon. plant. tab. IX. fig.* 1. Sturm's Abbildungen a. und B. entlehnt sind) ein Bild von einer sogenannten weiblichen Pflanze mit Randschuppen gebe (a. a. O. tab XXIX. fig 31.), welches der *Lichen domesticus minor stellatus Dill.* sei; da nämlich die mit Randschüppchen versehenen Pflanzen an weniger feuchten Stellen wachsen, so sind sie gewöhnlich in allen ihren Theilen etwas kleiner, während die schuppenlose Form (*Lichen fontanus major stellatus Dill.)* eine durch den feuchtern Standort bedingte, bedeutendere Gröfse erreicht. — In der Abbildung ist sehr gut, der sternförmige Fruchtboden dargestellt, von 4-kantigen mit faserigen gekrümmten Härchen besetzten Stielen unterstützt, wie er in jedem seiner 7 — 10 gefranzten Fächer 5 — 6 gelbe Sporenfrüchte enthält (fig. 3.), ferner die Entwickelung der letztern welche zuerst ungestielt in einer weitern kelch-

artigen Hülle eingeschlossen, mit einem griffelartigen Spitzchen gekrönt sind (fig. 4.), dann sich allmählig auf einem Stielchen erheben, wodurch die äussere Hülle reifst und als bauchiges, meist zweispaltiges Scheidchen am Grunde sitzen bleibt, woraus die jetzt noch kugelige Frucht hervortritt (fig. 5.); wie diese dann an der Spitze in mehrern Zähnen aufbricht, und den gelblichstaubigen Inhalt hervorstöfst (fig. 6.); ferner die aus einer doppelten Spiralfaser gewundenen Schläuder mit aufgestreuten Sporen (fig. 7.). Die folgenden Figuren stellen dar (fig. 8.) den schirmförmigen auf kürzerm, 3-kantigem, unbehaartem Stielchen sitzenden Schlauchboden, von unten gesehen, denselben (fig. 9.) senkrecht durchschnitten, wo man die einfache Reihe von länglichten Schläuchen (fig. 10.) bemerkt, welche in die fleischige Substanz des receptaculum eingebettet, an der Oberfläche desselben in feine Wärzchen ausgehen. Diese enthalten eine schleimige milchweifse Flüssigkeit, die an der Oberfläche hervortritt, und in welcher man unter starker Vergröfserung feine weisse Körnchen gewahr wird. Fig. 10. stellt ein Becherchen von oben, fig. 11. einen senkrechten Durchschnitt desselben, fig. 13. ein einzelnes Brutkorn dar. Diese *propagula* sind rundlich oval, an beiden Enden ausgerandet und auf einer Seite mit einem seichten bogigen Abschnitte versehen, vermittelst dessen sie ursprünglich im Grunde des Becherchens angeheftet waren. Sie bestehen

aus dichtem Parenchym und enthalten schon in ihren ausgerandeten Enden die Anlage zur lappigen Theilung des Laubes; sie wachsen auf günstigem Boden sehr bald durch blofse Ausdehnung zu jungen Pflänzchen heran. Die 14te Figur stellt die Spaltöffnungen an der Oberfläche unter starker Vergröfserung dar, deren eine aus jeder Zelle des Parenchyms entspricht.

Lycopodium clavatum.

Veratrum Sabadilla vorzüglich nach Descourtils *(S. bot. Zeit.* 1825. *II. S.* 497.).

Vanilla aromatica Sw. nach einer Abbildung aus den Velins der Pariser Akademie dargestellt, da der Verf. kein Exemplar der Pflanze erhalten konnte. Die Analyse ist aus Blume's Tabellen der javanischen *Orchideen* entlehnt. Was in den botanischen Gärten unter diesem Namen vorkommt, ist *Vanilla planifolia.*

Krameria triandra R. et *P.* Die Abbildung ist nach der *Flora peruviana*, die Analyse aber nach einem aus dem K. Herbarium in Berlin erhaltenen Exemplare. Vor den beiden kurzen spathelförmigen Blumenblättchen stehen 3 blafsrothe Staubfäden, welche an ihrer Spitze die aufrechten 1 - fächerigen Antheren tragen; diese springen nach dem Verf. übereinstimmend mit Kunth an der Spitze unregelmäfsig auf. Die petala DeCandolle's betrachtet auch der Verf. mit Kunth als Schuppen.

Ferula Asa foetida L. Die Abbildung nach Kämpfer.

Peucedanum Oreoselinum K. Eine Originalabbildung mit Hülfe einer Zeichnung von Dr. Bischoff.

Marrubium vulgare. Wir erfahren hier, dafs die in dem 6ten Hefte von den frühern Verfassern unter diesem Namen gelieferte Abbildung *Marrubium leonuroides Reich.* sey.

Pterocarpus senegalensis Hook, nach Hooker in Gray *Travels in West-Africa.* Der Baum, eine *Leguminose*, ist bei den Eingebornen unter dem Namen *Kari* bekannt, dessen Saft, durch Einschnitte gewonnen, eine der bessern Sorten des *Kino* giebt. Da übrigens Hooker nichts von einem Flügel der Frucht erwähnt, so gehört er wahrscheinlicher nach DeCandolle's Vermuthung zur Gattung *Drepanocarpus.* — Virey *(Journ. de Pharmacie XIII. p.* 232.) will die Art zu *Pterocarpus erinacea Lam.* ziehen. — Der Verf. hat schon früher in Büchner's Repertorium der Pharmacie (XXVII. S. 211.) über den Ursprung der verschiedenen Sorten des Kino aus Ost- und Westindien und aus Neuholland Untersuchungen mitgetheilt, und beruft sich auch jetzt noch auf Blume, dafs das ostindische Kino nicht von *Nauclea Gambir* herkomme, welches vielmehr eine Sorte des *Catechu* oder *Gambir* liefert.

Cinchona lancifolia Mutis. Bei der Abbildung findet sich ein Blatt der *Cinchona nitida R. et P.* als Spielart betrachtet.

Croton Eluteria Sw. nach Sloane *Nat. Hist. tab.* 174. *fig.* 2. dargestellt. Was im *Berl. Jahrb. der Pharm.* 1824. *I. tab.* 2. als *Croton Eluteria* abgebildet ist, gehört zu dem von Sloane a. a. O. *tab.* 174. *fig.* 1. abgebildeten Baume, also nicht hieher. Der Verf. verglich auch ein Exemplar von *Croton micans*, welches er von Hornemann erhielt, und dessen Rinde er der officinellen Cascarillenrinde, welche nach Wright von *Croton Eluteria* kommt, sehr ähnlich fand.

Aristolochia Serpentaria L. zum Theil nach einem getrockneten Exemplar dargestellt. Die Diagnose nach der Trennung der folgenden Art ist: caulibus pluribus ex una radice debilibus flexuosis, foliis cordato-ovatis acuminatis cum caule pubescentibus, pedunculis subradicalibus uni- vel paucifloris, perianthii limbo subtrilobo obtuso.

Aristolochia officinalis N. ab E.: caule flexuoso adscendente, foliis cordatis acuminatis utrinque pubescentibus, pedunculis subradicalibus unifloris, perianthii labio lanceolato. *A. Serpentaria var. γ. L. Syst. Plant. ed. Reich. IV. p.* 60., oder *A. Serpentaria var. oblongata Hayne, Arzneigew. IX. Nro.* 21. *A. Serpentaria Barton, Veget. mat. med. II. p.* 41. *c. ic.* Die Darstellung ist nach einem aus Pensylvanien erhaltenen Exemplare, womit Barton's Abbildung wenigstens hinsichtlich der Blattform übereinstimmt.

Aristolochia rotunda L. Nach einem von Hoppe bei Triest gesammelten blühenden Exemplar, eben so wie die folgende.

Aristolochia longa L. Bei Erwähnung der nahe verwandten *A. pallida Willd.* fragt der Verf., ob nicht *A. lutea Desf. Ann. du Musée X. p. 295. c. ic.* zu letzterer gehöre?

Laurus Cinnamomum L. und *L. Cassia L.* nach den in der frühern Abhandlung des Verf.: *de Cinnamomo disput. (S. Flora 1823. II. S. 657.)* festgestellten Bestimmungen. Die erste Art ist von neuem nach einem Exemplar von Blume abgebildet. Der Verf. führt als Vaterland derselben nur Zeylon auf, es sind uns aber auch getrocknete Exemplare aus Süd-Amerika vorgekommen, die wir von den zeylonischen nicht zu unterscheiden vermogten.

Strychnos Nux vomica L. nach Roxbourgh *Fl. of. Corom.* dargestellt.

Ceratonia Siliqua L.

Liquidambar styraciflua L. Die Abbildung ist zum Theil nach Exemplaren aus dem botanischen Garten. Der Verf. sucht in einer Anmerkung nachzuweisen, dafs die Gattung *Liquidambar* eine eigne Familie zwischen den *Salicineen* und *Platanaceen* bilden müfse. Die weiblichen Blüthen ermnern zunächst an *Platanus*; doch steht *Liquidambar* der Gattung *Populus* näher, indem man sich bei ersterer ein Kätzchen der letztern denken kann, an dem der kleine trichterförmige Kelch mehr herangewachsen wäre, und den Fruchtknoten gröfstentheils einschlösse. Das, glauben wir, wird auch Hrn. Agardh (Aphor. bot. 208.)

bewogen haben, die Gattung zu den *Salicineen* zu stellen.

Hiermit wäre die Reihe der gebräuchlichen Arzneipflanzen geschlossen, in welcher wenigstens von den in der preussischen Pharmakopoe aufgenommenen und bekannten keine fehlt. Eine Uebersicht der gelieferten 432 Tafeln nach der Ordnung der natürlichen Methode schliefst das Ganze. Wir dürfen aber nach diesem die willkommene Nachricht mittheilen, dafs der Verf., weil das Abonnement keine weitere Ausdehnung des Werkes erlaubte, eine Fortsetzung desselben in der bisherigen Gestalt unternehmen wird, zur Darstellung der von nun an neu aufgenommenen oder neu empfohlenen, so wie auch älterer wieder in Aufnahme gebrachter Arzneipflanzen, endlich solcher Gewächse, die mit anerkannten Arzneipflanzen leicht verwechselt werden. Jährlich soll davon nur eine Lieferung erscheinen.

2. *Versuch einer Alpenflora der Schweiz in Abbildungen, auf Stein nach der Natur gezeichnet und beschrieben* von Dr. C. T. Zollikofer. Erstes Heft mit 10 Steindrucktafeln in grofs 4. In Comm. bei Huber et C. in St. Gallen.

Es ist von dem erfahrnen Botaniker Dr. Zollikofer und dem geschickten Lithographen Gsell ein herrlicher Gedanke, die Schweizerpflanzen in Abbildungen auf Stein herauszugeben, und auf diese Weise die eben so interessanten als gröfstentheils seltenen Alpenpflanzen auch denjenigen we-

nigstens in kenntlichen Abbildungen mitzutheilen, die sich nicht in der glücklichen Lage befinden, unsere Hochgebirge bereisen zu können, um sie an Ort und Stelle selbst zu sammeln. Wir wollen daher hiemit die höchst zweckmäfsige Ausführung, und die damit erzielte Brauchbarkeit dieses Werkes öffentlich bekräftigen, um nicht nur Botaniker von Beruf, sondern auch Pflanzenfreunde überhaupt und Liebhaber der schönen Natur zur Unterstützung aufzufordern, damit dasselbe mit Fleifs und ohne Unterbrechung fortgesetzt werden könne. Den sehr gut gerathenen Abbildungen der zweckmäfsig ausgewählten Pflanzen ist der erforderliche Text in deutscher und latei-

nischer Sprache beigefügt, und bezieht sich derselbe nicht nur auf Angabe von Namen, Familien, Classe, Diagnosen, Wohnorte, Blüthezeit, Dauer, sondern es sind auch neben der vollständigen Beschreibung noch erläuternde Anmerkungen beigefügt, und die Abbildungen selbst mit den erforderlichen Zergliederungen versehen. Diefs erste Heft enthält 1. *Veronica saxatilis L.* Wir würden dabei den deutschen Namen Stein-Ehrenpreis, jenem von Felsen-Ehrenpreis, der für *plantae rupestres* anzuwenden ist, vorgezogen haben. Wir hätten gewünscht, die seltene oft mit dieser verwechselte *V. fruticulosa* zugleich abgebildet zu sehen. 2. *Valeriana tripteris Jacq.* (Linn.) Die Abbildung zeigt die grofsblumige Form mit hervorragenden Staubbeuteln; fig. b. ist eine abgeson-

derte kleinere Blüthe vorgestellt. 3. *Campanula pusilla Haenke.* Allerdings ist dieses eine von der rundblättrigten Glockenblume sehr verschiedene Art; sie weicht aber auch eben so sehr von der nur in Krain einheimischen *C. caespitosa Scop.* ab. 4. *Campanula barbata.* 5. *Androsace villosa L.* Ist die gemeine Form der Kalkalpen mit wenig behaarten Blättern, die mehrere Botaniker als die ächte *A. Chamaejasme* ansehen. 6. *Rhododendron ferrugineum L.* 7. *Rh. hirsutum L.* Diese beiden berühmten Alpenrosen-Arten lafsen sich recht gut in Gärten und Blumentöpfen erziehen; doch erstere etwas schwerer als letztere, und verlangt leichte, fette Dammerde. 8. *Potentilla frigida Vill.* Wir halten diese Art wesentlich von *P. minima Haller, Brauniana Hopp.* verschieden, und wir hätten daher auch diese gerne beigefügt gesehen. 9. *Anemone narcissiflora Linn.* 10. *Hieracium hyoseridifolium Vill.* Ein vortreffliches Gemälde eines eben so ausgezeichneten als seltenen Gewächses; doch möchte es in der Natur wohl nicht immer so grofsartig vorkommen. Beifällig erfahren wir hier, dafs unser Autor der erste Entdecker dieser Pflanze sey, und welche ihm im Jahr 1808 an Villars mitgetheilt worden, der ein eigenes Capitel darüber in Memoire in nat. amat. scient. natur. mit einer (obwohl schlechten) Abbildung geschrieben hat.

Wir empfehlen etwas sorgfältigere Correctur; Bei *Veronica saxatilis* ist *Decandria* statt *Dian-*

dria stehen geblieben, bei *Campanula pusilla*, mit 10 Staubgefäfsen, statt 5., öfters steht statt Staubgefäfsen: Staubfäden, statt Blume finden wir oft Blumenkrone, oder auch schlechtweg Krone; eine Ungleichförmigkeit, die besonders störend bei *Potentilla frigida* auffällt, wo von Verhältnissen der *Kronenblätter* zur *Blumendecke* die Rede ist, was jedoch in Betrachtnug der herrlichen Abbildungen unerheblich ist.

III. Reisende Naturforscher.

Hr. Alexander v. Humboldt wird im nächsten Frühjahr seine schon längst beabsichtigte Reise in die noch so wenig bekannten Länderstrecken Asiens, auf der er dem uralischen Gebirge und dem Kaukasus vorzüglich seine Aufmerksamkeit zu widmen gedenkt, antreten, und ohne Zweifel ausser Geschichtsforschern und Geographen auch einen oder den andern Botaniker als Gehülfen mitnehmen.

Hr. Eduard Rüppell zu Frankfurt am Main, der das dortige Museum schon so reichhaltig mit Naturschätzen von seinen frühern Reisen ausgestattet hat, und kürzlich von seiner dankbaren Vaterstadt mit einer eigenen Denkmünze beehrt wurde, wird eine abermalige Reise nach dem noch so wenig besuchten Theil von Abyssinien unternehmen.

Der K. R. Staatsrath Freyherr v. Langsdorf ist noch immer auf einer naturhistorischen Reise in Brasilien begriffen. Aus Berichten von

Cuyaba der Hauptstadt von Matte grosso war er im Begriff, den Amazonenstrom nach einer beträchtlichen Strecke zu untersuchen, wobei er einige Jahre verweilen wird.

Auch die ötserreichischen Naturforscher Riedel und Natterer befinden sich gegenwärtig an dem Amazonenfluſs, um dort auch botanische Sammlungen zu machen.

Der seit einigen Jahren in Japan reisende deutsche Naturforscher Dr. Siebold, welcher bereits groſse Schätze aus allen Reichen der Natur gesammelt hat, wird noch einige Zeit in gleicher Absicht daselbst verweilen.

Der kenntniſsvolle Dr. Mertens jun., Sohn unsers trefflichen Botanikers Prof. Mertens in Bremen, welcher sich bekanntlich auf dem unter dem Befehl des Capitain v. Lütke stehenden, auf einer Reise um die Welt begriffenen russischen Schiffe, der Siniävin, befindet, ist glücklich in Kamtschatka angekommen, und von dort aus nach Berichten aus der neuentdeckten Insel Ualan auf der Reise nach den Carolinen und der Behringsstraſse begriffen.

Hr. Dr. Schiede, welcher nebst einigen Begleitern, mit Unterstützung der Königl. preussischen Regierung eine naturgeschichtliche Reise nach Amerika angetreten hat, ist bereits im verflossenen Juli in Chili angekommen, und hat unmittelbar darauf das Pflanzenreich zum Gegenstande seiner Untersuchung gewählt. Von einem

Berichtigung.

In der Flora oder botanischen Zeitung 1829 No. 6. befindet sich eine Nachricht über Hr. Dr. Schiede, welche fast ganz falsch ist. Folgendes diene zur Berichtigung. Derselbe ist in Gesellschaft des Hr. Deppe, welcher früher schon einmal in Mexico war, ohne Unterstützung der preufsischen Regierung nach Mexiko (s. Linnaea 1829 Fasc. 2.) gereist, um dort naturhistorische Sammlungen zu veranstalten. Derselbe studirte in Göttingen Medicin und promovirte daselbst zum Dr. medicinae, nachdem er früher schon Dr. philosophiae geworden war und bei dieser Gelegenheit seine Abhandlung: De plantis hybridis herausgab. — Da die beiden Transporte mit Naturalien, welche diese Reisenden um Veracruz und Jalapa sammelten, schon in Europa angelangt sind, so werden die ersten Resultate dieses nur auf die eigenen Kräfte berechneten Unternehmens bald vorgelegt werden können.

Berlin im März 1829.

Prof. v. Schlechtendal.

Manne der früher die schöne Gartenkunst zu seiner Beschäftigung wählte, dann mehrere botanische Reisen nach den österreichen Küstenländern machte, sofort Naturgeschichte zu Göttingen studirte, dann ein Thema über Bastardpflanzen ausarbeitete, mithin in allen Fächern, die seine jetzige Bestimmung erfordern möchte, bewandert ist, läfst sich sehr viel für die Wissenschaft erwarten.

Auch der Leipziger Botaniker Hr. Dr. Pöppig befindet sich einiger Zeit in Chili.

Hr. Dr. Wahlberg, Professor in Stockholm, vorzüglicher Naturforscher, insbesondere ein sehr kenntnifsreicher Botaniker, hat eine naturhistorische Reise unternommen. Von Berlin, wo derselbe der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte beiwohnte, setzte er seine Reise über Halle, Leipzig, Dresden, Gefrees, Erlangen, Nürnberg, Regensburg, München, wo er überall die Bekanntschaft der daselbst wohnenden turforscher machte, nach Wien, fort. Hier wird er den gröfsten Theil des Winters verweilen, den ersten Frühling in Triest zubringen, dann Oberitalien und das südliche Tyrol bereisen, vielleicht auch nach Heiligenblut gehen. Sodann wird er, so viel es die Zeit gestattet, noch einige Gebirge der Schweiz durchwandern, im Herbst in Genf eintreffen, den Winter in Paris zubringen, und von da im folgenden Sommer die Rückreise über Holland u. s. w. nach Schweden antreten. Gewifs eine sehr folgenreiche Reise für die Bo-

tanik, da der junge Mann einst in Schweden als Botaniker etablirt, und der deutschen Sprache mächtig, sich mit den in Deutschland gemachten Bekanntschaften in nähere Verbindung setzen, und durch botanischen Tauschverkehr die Wissenschaft fördern wird.

Die für Rechnung des würtembergischen Reisevereins nach Norwegen abgegangenen Botaniker haben die Monate Juli uud August auf Dovrefield zugebracht, und daselbst eine reiche Ausbeute an Pflanzen gemacht, wobei sie aber auch, wie im Gebirg gewöhnlich den Reisenden wiederfährt, jeden Tag durchnäfst wurden. Sie erstiegen daselbst das 8000′ hohe Sneehättan-Gebirg, wo sie auch die auf den Höhen von Süddeutschland gemeinen Pflanzen: *Cornicularia lanata*, *Lecanora ventosa*, *badia* etc., *Ranunculus glacialis*, *Saxifraga stellaris*, *Salix herbacea*, *Silene acaulis*, aber auch *Campanula uniflora*, *Salix polaris* u. a. antrafen. Sie hofften Anfangs Sept. noch nach Nordland abzureisen, um doch wenigstens, da die Phanerogamen gröfstentheils verblühet waren, noch Cryptogamen zu sammeln, von wo sie, neuern Berichten zu Folge, bereits nach Efslingen zurückgekehrt sind.

Es mufs als eine sehr erfreuliche Erscheinung betrachtet werden, dafs die reisenden Botaniker überall in allen Ländern und Gegenden der Welt, von den Bewohnern, vorzüglich aber von Botanikern, mit Freuden aufgenommen und mit Zuvorkommenheit behandelt wurden.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 7. Regensburg, am 21. Februar 1829.

I. Literatur.

Commentatio de Psarolithis ligni fossilis genere, auctore Antonio Sprengel Philosophiae Doctore. Halae 1828, c. tab. aeneis. 42 S.

Die Staarsteine, von denen man am häufigsten nur Bruchstücke, zum Theil von Wurzelstämmen findet, haben die älteren Naturforscher in manche Verlegenheit gesetzt, ob sie alle zu dem Pflanzenreich, und zu welcher Familie desselben zu rechnen wären. Als man später auf die innere Organisation der fossilen Pflanzen Rücksicht zu nehmen anfing, glaubte man allgemein Monocotyledonen aus der Familie der Palmen zu erkennen. Man mufs daher dem scharfsinnigen Verfasser Dank wissen dafs er durch sorgfältige Untersuchungen, so viel bei ähnlichen Versteinerungen möglich ist, mit grofser Wahrscheinlichkeit nachgewiesen, dafs auch Farrn - Ueberreste unter den Staarsteinen vorkommen.

Wir wollen ihm nun bei seinen Untersuchungen folgen. Das erste Kapitel handelt in Kürze

von Versteinerungen überhaupt, und schliefst mit einer Andeutung der aufgestellten Systeme fossiler Pflanzen von Schlottheim in der Petrefaktenkunde und dem ersten Systeme von Adolph Brongniart in den Mem. du Muséum.

In dem zweiten Kap. werden die verschiedenen Meinungen über die Staarsteine früherer Schriftsteller gedrängt abgehandelt.

Im dritten Kap. folgt die Beschreibung der Staarsteine nach dem ersten Systeme von Brongniart. Sämmtliche Psaroliten werden in die 2te Gattung der ersten Klasse *Endogenites* gereiht. Das System von Graf Sternberg in welchem die vorweltlichen Pflanzen mit den jetztlebenden verglichen, und so viel möglich an die bekannten Familien angeschlossen werden, schien dem Verfasser unausführbar, und *Palmacites macroporus* und *microporus Sternberg* kann er nicht gelten lafsen, weil Brogniart eine Gattung *Palmacites* aufgestellt habe, zu welcher die Staarsteine nicht passen. Man sieht hieraus, dafs dem Verfasser die neueren Schriften von *Brongn. histoire des végétaux fossiles*, wo er sein früheres System verlassend, jenem von Sternberg mit wenigen Modificationen gefolgt ist, unbekannt geblieben waren; übrigens können wir zugeben, dafs *P. macroporus* und *microporus Sternberg* keine Palmen sondern Farrnkräuter seyn dürften, und zu *Endogenites Psarolitus Sprengel filii* gehören, ohne darum *Endogeniten* zu werden, wohin nach Brongn.

keine acotyledone Pflanzen zu zählen sind. Brongnart und Sternberg so wie Bischoff, müssen den *Endogenites Palmacites* zu den *Palmaciten*, den *E. didymosolen* zu den *Zamiten* einreihen, weil die Staarsteine eben so gut als Pflanzenabdrücke, Reste der vorweltlichen Floren sind, daher nach dem System, welches zum Zweck hat die Unterschiede der Vegetation in den verschiedenen Perioden der Formationen darzustellen, die bekannten Formen von den unbekannten gesondert werden müfsen.

Die von dem Verf. beschriebenen Staarsteine sind folgende:

I. Endogenites Psarolithus.

Char. spec. End. tubulis (fasciculis vasorum secretorum Brongn.) parallelis cylindricis compressiusculisve, tubulos numerosos exiguos intus, gerentibus. Unter diesen ziemlich allgemein gefafsten Charakter lafsen sich viele Staarsteine einreihen welche, wo nicht zu mehreren Gattungen, doch gewifs zu mehreren Arten gehören; auch werden sehr viele Synonyme und Fundorte angegeben. Wenn gleich, wie der Verf. sich ausdrückt, alle neueren Schriftsteller, auch Brongniart selbst, die innere Bildung der *Endogeniten* jener der *Palmen*, *Pandanus*, *Yucca*, *Dracaena* gleich achten, so glaube er nach Anleitung von Link, sie eher zu den Farrn rechnen zu müfsen. Der Unterschied der inneren Organisation der Farrn von den Palmen bestehe darin, dafs bei den ersteren

die Bündel von den Spiralgefäfsen in einer eigenen Membran, (einer braunen Haut) eingeschlossen sind, welche allen Palmen fehlt. In den Farrn finden sich eine Menge Spiralgefäfse von verschiedener Gröfse in jedem Bündel, die nicht dazu dienen die Säfte auszuführen, oder durch eine Zellenhaut getrennt sind, welches bei den Palmen sich anders verhält. Die gemeinsamen Röhrchen bei den *Psoralithen* scheinen also die braune Haut, die kleineren eingeschlossenen die Spiralgefäfse darzustellen. Auch sey bekannt dafs die Farrn in der ersten Vegetationsperiode der Vorwelt viel häufiger vorkommen als die *Palmen*. Zu näherer Beleuchtung der ausgesprochenen Meinung werden f. 2 und 3 Querdurchschnitte von *Endogenites Psoralites* durch das Microscop vergröfsert, f. 4. der Querdurchschnitt von *Polypodium aureum*, f. a. ein Bündel von Spiralgefäfsen ebendesselben im frischen Zustand, f. b. ein eben solcher Gefäfsbündel von *P. crassifolium* einige Tage getrocknet, um die braune Haut wie sich solche von den Spiralgesfäfsen lostrennt, anschaulicher zu machen, vergröfsert dargestellt. Es ist gar nicht zu verkennen dafs eine ähnliche Organisation, als jene hier an den Polypodien vorgezeichnete, in vergröfsertem Maasstab bei Staarsteinen vorkomme, und es wird sich vermuthlich in der Folge bei genauerer Untersuchung dieser Versteinerungen, wozu diese kleine Abhandlung zuverläfsig anreitzen wird, wahrscheinlich ergeben, dafs unter

den Staarsteinen aus der Formation des rothen Porphyrs und des Todtliegenden, die Zahl der Farrnkräuter überwiegend, in den spätheren Formationen aber von den Monocotyledonen zurückgedrängt, gefunden werden wird.

II. Endogenites Solenites.

Char. spec. End. tubulis minoribus majoribusque, minoribus *End. Psarol.* majoribus superne convergentibus attenuatis, cylindricis, gerentibus intus tubulos minimos, centralem majorem compressum, perifericos cylindricos exiguos. Syn. et ic. Röhrenstein Breith. Isis Heft V. 1820. t. IV. opt. exclusa sect. verticali. Statio ad Gukelsbergam in lapidicina porphyrii lapidis. Sehr richtig wird dieser unterirdische Wurzelstock aus der Cottaischen Sammlung in Tharand mit den Wurzeltrieben von *A. Filix mas* verglichen; noch weit deutlicher läfst sich die Aehnlichkeit in der Bildung beider Pflanzen an einem gröfseren Exemplar in den Sammlungen der Freiberger k. Bergacademie nachweisen. Dieses besteht aus drei Abgliederungen, und an jeder findet man den convergierenden Schopf der Gefäfsbündel aus welchen die Jahrstriebe der Wedel hervorgegangen waren; der Länge nach ist keine Abgliederung durchschnitten; wäre ein Längendurchschnitt vorhanden, so würde man auch, gleich wie an *Filix mas* wahrnehmen können, wie die dachziegelförmig übereinanderliegenden Gefäfsbündel in der Mitte an der Wurzel angeheftet sind. Am

nächsten zu unserer *Filix* verwandt, ist ein kleines Exemplar von 3 Zoll Länge 2″ Breite in der Cottaischen Sammlung, welches einen einzigen Büschel solcher Gefäfsbündel darstellt; sie liegen dachziegelförmig übereinander, sind nach aussen convex, nach innen concav, mit einer Menge kleiner Röhrchen ausgefüllt. Der beschriebene *E. Solenites* unterscheidet sich davon blofs durch seine gigantische Dimensionen, die wir an vorweltlichen Farrn zu sehen gewohnt sind.

III. Endogenites asterolites.

Char. spec. End. tubulis communibus parallelis irregulariter cylindricis, s. compressis, obtuse angulatis, columellis includentibus singulas tetra - penta - hexa - hepta - octogonas, tubulis farctis cylindricis, numerosis, qui ut plurimum in columella congregati quadrangulares — octangulares, raro irregulariter sparsi sunt, rarissime circumdant tubulos minimos. Syn. et ic. *Schulz Dresd. Mag. B. II. f. 4. Stary - Stone Parkins. organ. rem. I. T. VIII. f. 1 — 7. t. nost. f. 1.* Statio in agro chemnitzensi.

Diefs sind die *Asteroliten*, über deren Bestimmung zu welchem Reiche sie gehören, die Meinungen noch schwanken. Der äussern Holztextur nach rechnet sie der Verf. zu den Pflanzen, doch zu einer uns durchaus unbekannten sich zunächst an die Farrn anschliefsenden Familie.

IV. Endogenites Helmintholites.

Char. spec. End. tubulis parallelis duplicis

structurae, illis Endog. asterolithi, his late compressis, varie canaliculatis sinuatisque, tubulos numerosos minimos intus gerentibus. Syn et ic. *Schulz Dresd. Mag. B. II. f.* 1. 2. *nostr. f.* 5. Statio cum priore ad Chemnitz sed multo rarior.

Die beiden Hauptgründe welche angeführt werden, um diesen Staarstein den Farrn anzureihen, werden daher genommen, dafs die wurmförmigen Körperchen (*corpuscula vermicularia*) welche bei einigen Pflanzen vorkommen, auch auf dem Querdurchschnitt dieses Staarsteins durch das Mikroscop gesehen werden können, dafs ferner die von Sternberg abgebildeten Querdurchschnitte der *Cyathea d'elgadii* und *Sternbergii Pohl*, mit vollständigen Helmintholiten wie Nro. 200. der Cotttaischen Sammlung viele Aehnlichkeit haben. Abgesehen dafs die Wurmform auf denen von Sternberg abgebildeten *Cyatheen* höchst regelmäfsig ist, tritt hier noch die Verbindung mit der Bildung der *Asterolithen* hinzu, wodurch die Bestimmung noch mehr erschwert wird; es möchte daher vor irgend einer Entscheidung ein bestimmter ausgesprochenes Exemplar abzuwarten seyn.

V. Endogenites Palmacites.

Char. spec. End. tubulis parallelis confortis subregularibus compressis altero latere subtereti, altero angulato duos seu tres tubulos exiguos continente. Ic. f. 6. Statio chemnitzii in agris.

Diesen *Psaroliten* erklärt der Verf. für eine Palme, und vergleicht ihn mit den Abbildungen

von *Martius t.* 21. *t.* 51. *et t.* 101. Er wiederholt den schon früher angegebenen Unterschied der eingehüllten oder nichteingehüllten Spiralgefäfsbündel, und fügt noch hinzu dafs bei den Palmen die Bündel der Spiralgefäfse gleichförmig sind, und nebst den Spiralgefäfsen auch Zellgewebe oder Röhrchen zu Ausführung der Säfte enthalten, bei den Farrn hingegen die Bündel der Spiralgefäfse ungleich, unförmlich und von Zellgewebe entblöfst gefunden werden.

VI. Endogenites didymosolen.

Char. spec. End. tubulis paralellis geminis, quorum alter major semiteres, alter minor teres, refertus tubulis minimis sex aut septem. Icon. t. 6. b.)

Diese höchst sonderbare Organisation hat der Verf. blofs bei *Zamia media* entdeckt. In *Cycas* und *Zamia* glaubt er nichts als Bündel von Spiralgefäfsen gesehen zu haben, an deren Wänden etwas gröfsere Röhrchen herablaufen, welche mit blofsem Zellgewebe erfüllt sind. Es bilden daher die *Cycadeen* den Uebergang von den Palmen welche Gefäfsbündel mit Spiralgefäfsen enthalten, die mit Zellgewebe enthaltenden Röhrchen gemischt sind, zu jenen der Farrn die blofs Bündel von Spiralgefäfsen in einer Membran eingeschlofsen zeigen.

Durch diese gehaltvolle Abhandlung ist nun mit der gröfsten Wahrscheinlichkeit dargethan, wovon Referent von dem Zeitpunkt an, wo er

Gelegenheit hatte den *Endogenites Solanites* des Verfassers in Freiberg und Tharand zu sehen, selbst nicht mehr zweifelte, dafs unter den Staarsteinen der älteren Kohlen-Formation sich cotyledone und monocotyledone Pflanzen befinden. Er hat ferner gezeigt dafs auch bei diesen schwer zu bestimmenden Versteinerungen durch genaue Forschung die innere Organisation wenigstens in so weit erkannt werden könne um sie zu den bekannten Familien, wohl auch der Gattungen denen sie angehören, zurückzuführen. Eine neue Bahn wurde hierdurch eröffnet um die Kenntnifs der vorweltlichen Vegetation zu erweitern, wozu, wie wir wünschen und hoffen, der Verf. selbst noch ferner beitragen wird.

II. Correspondenz.

Wenn Ihnen mit meinem regen Eifer gedient ist, alles anzuwenden was zur Beförderung unsers Vereins und der Wissenschaft beitragen kann, so können Sie dessen überzeugt seyn. Ich war kaum in Dalmatien angekommen, als ich mich gleich sehr emsig nach dem Reiche der Flora umsah; die sehr weit vorgerückte Vegetation, eine namenlose Hitze, und der Mangel alles Regens hatte indefs bereits vieles zerstört, und statt Blüthen, konnte ich meistens nur Samen sammeln. In der ganzen Strecke von Carlstadt, bis an den Fufs des Vellebit's bei Grachatz, einen Theil der Militair-Gränze umfassend, fand ich nur auf dem Kapellen-Gebirge, einige interessantere Pflan-

zen: *Pyrethrum macrophyllum, Buphthalmum (Teleckia) speciosum, Hypericum Richeri,* erinnerten an die Verwandtschaft der ungarischen Flora; *Scutellaria orientalis,* an jene Dalmatiens. — Die Kapella ist ein waldiges Gebirge, dessen höchste Spitze, der Kleck nicht 4000′ übersteigt; durchaus Kalkformation, mit dem karstartigen Charakter der Gegend um Triest, hat doch die Vegetation wenig gemein mit jener, woran die Waldungen Ursache seyn müfsen. — *Digitalis lanata* und *Veronica foliosa* fand ich ohnweit des Wasserfalles der Gaczka in der Nähe von Ottochar; dieser Flufs lebt nur in der Länge einiger Stunden auf der Oberfläche der Erde, treibt gleich bei seinem Ursprunge am Berge Koren bei Urelo, Mühlen, bildet Seen und Sümpfe, und versinkt dann bei Svicze in einen Kessel, um unter dem Vellebit durch, in der Gegend von St. Georgen bei Zengg, sich in's Meer zu ergiefsen; Spreu und andere kleine schwimmende Gegenstände, die man in Svicze hineinwirft, erscheinen in 10—12 Stunden in St. Georgen. Alle Gewässer, die westlich an der Kapella entspringen, haben diesen Charakter, indem sie alle unter dem Vellebit, der See zufliessen; die östlich entspringenden, gehen der Culpa zu. — Der Theil von militairisch Kroatien, der zwischen dem Vellebit und der Kapella liegt, und einen ungeheuern Kessel bildet, war wohl lange ein grosser See, dessen Wassermasse, die festen Kalkgebirge nicht durchbrechen konnte,

und durch unterirdische Höhlungen dann ihren Abfluſs erhielten. Wenn man bei St. Roch, wo die neue Straſse, die jetzt über den Vellebit gezogen wird, jene verläſst, welche als Hauptstraſse durch die Licca von Gospich über Zermanien nach Dalmatien führt, und längs dem Fuſse des Monte Santo zu der Einsattlung, Pragg genannt, hinaufsteigt, hat man bis zu einer Höhe von 4000 Fuſs noch immer die einförmige wenig interessante Flora der Licca. Der Monte Santo ist die höchste Spitze des Vellebits längs seinem ganzen Zuge an der Küste herab; seine Kuppe ist 6420 Fuſs über der Meeresfläche, und da der Licca-Fluſs ohnfern Gospich 1534′ über dem Meer liegt, so ist der Monte Santo über den Licca 4886′ noch erhaben. Erst auf seiner Spitze findet man die Vegetation der Voralpen; ich habe von daher *Achillea Clavenae*, *Senecio abrotanifolius*, eine *Campanula*, der *linifolia* sehr verwandt, doch mit ganz kleiner Blume, eine groſsblüthige *Satureja*, die mir neu scheint, *Lilium calcedonicum*; aber keine wirklich alpine Pflanze. Dem ohngeachtet giebt es Gemsen in den Schluchten des Vellebit's; in den untern Regionen Bären und Wölfe nach Belieben. Der Punkt Pragg, auf welchem die neue Straſse des Vellebit's überschritten wird, liegt 3189 F. über dem Meere. Obschon die südliche Seite, auf der man von ihm in das Thal der Zermagna nach Obrovarro herabsteigt, dieselbe kalkartige Formation wie die nördliche hat;

so gewahrt man doch sehr bald eine ganz veränderte südliche Vegetation: *Iberis semperflorens*, *Alyssum gemonense*, *Bupleurum aristatum*, *Scolymus hispanicus*, *Fraxinus Ornus*, *Euphorbia spinosa*, *Paliurus australis*, *Osyris alba*, *Pistacia Lentiscus* und *Therebintus*, *Quercus Ilex* etc. beweisen zur Genüge, dafs man sich in einem ganz andern Klima befinde, wenn nicht nebstdem noch die Gestaltung von allem, wohin das Auge trifft, einem die kräftigsten Beweise der vorgegangenen Veränderung lieferte.

Der Anblick Dalmatiens von der Höhe des Vellebit's herab, ist nichts weniger, als einladend! Graue Steinmassen, nur hie und da mit immergrünen Sträuchen bedeckt, welche in der Entfernung schwarz aussehen, nirgends eine Spur von Kultur oder regelmäfsiger Bewohnung, scheinen den Wanderer zur Rückkehr zu mahnen, wenn es nicht ohnehin der Bewohner dieser Wildnifse, ein bis an die Zähne bewaffneter mit Schmutz bedeckter Morlacke zur Genüge unterstützte! Allein das Meer und der Anblick der Inseln im morlackischen Kanale, die mit frischerem Grün bekleidet, aus ihm hervorragen, erweckt wieder Muth und Leben, die letzten Steinfelsen zu überwinden, welche noch von der bereits 2 Stunden, von Obrovazz heraufgeführten Chaussée, trennen. — Ich war den 9. Juli um Mittags in Obrovazzo angekommen, welches man erst sieht wenn man in die zerstörten Mauern einzieht; die

Zermagna, an deren linkem Ufer dieser Ort liegt ist hier so encaissirt, dafs sie mehr eine grofse Rinne vorstellt, in die man schauerlich hinabsieht. Mein Thermometer stand 28′ im Schatten, und doch war mir noch heimlicher in der Sonne, als in den engen, mit Schmutz und pestartigen Ausdünstungen angefüllten Gassen des kleinen mit einer hohen Mauer umgebenen Ortes, in den man nur durch kleine Thürchen gelangt und von dem die Hälfte niedergerissen werden mufs, damit eine hohe Strafse durchgehen kann. — Einen Hügel, auf dem ein altes Schlofs, im Dreieck erbaut, die ehmalige Anwesenheit der Türken beurkundet, fand ich mit der schönen *Conyza candida* in Fülle besetzt. Ich fuhr gegen Abend die Zermagna hinauf bis zu einem Wasserfalle, den sie 1 ½ Stunden ober dem Orte bildet; bis hieher geht Ebbe und Fluth; der Flufs trägt Seeschiffe, ist sehr fischreich, und enthält die besten, wegen ihrer Gröfse so berühmten Austern. Zwei alte Mühlen, welche an beiden Seiten der Wasserfälle der Zermagna standen, waren mit *Campanula muralis Portenschlag*, überzogen; ich konnte Samen und Blumen sammeln, aber sonst nichts entdecken, da die Schafe auch das letzte Pflänzchen, das die Hitze übrig gelafsen, bereits zerstört hatten; *Inula crithmifolia* und *Pulicaria* begleiteten mich an den Gestaden zurück. Noch in der Nacht setzte ich meinen Weg, der nun eine schön geführte Chaussée war, über das we-

gen seinen Räubern berüchtigte Bukowitza Gebiet, weiter fort. Die Wüsten Arabiens können nicht öder seyn als diese Gegend, und nur das immergrüne Gesträuch, unter dem ich zum erstenmale *Arbutus Unedo* erkannte, mögen selbe, von jenen unterscheiden. Von der höchsten Höhe übersah man das Meer von Novigrad, und den kleinen See von Karin, welcher mit ersterm durch einen Kanal zusammenhängt. Die Strasse führt um den See nach dem Kloster Karin, das erste regelmäfsige Gebäude, welches an die Spuren kultivirten Menschen erinnert; allein welche Menschen, und welche Kultur mag hier wohnen? Bei Errichtung der neuen Strasse protestirten die frommen Geistlichen gegen den Zug derselben in der Nähe ihres Gebietes, aus Furcht, von dem weltlichen Getümmel gestört zu werden; auf keinen Fall kann dieses Getümmel grofs seyn, denn mein Wagen war seit langer Zeit der erste, welcher die Spuren eines Geleises zurück liefs. Ueberhaupt ist es erst kürzere Zeit, dafs man Wägen mit Rädern in dieser Gegend kennt. Ein unbeholfener Kasten aus Stangen, auf Walzen von einem hohlen Baume, öfters in der Form eines Polygons, mit Ochsen bespannt, war bisher das Fuhrwerk der Morlacken. — Von Karin gelangte ich in einigen Stunden nach Smilsich; gebaute Felder, in denen Weinreben, Oliven- und Maulbeerbäume, mit türkischem Korn- und Erdäpfel-Feldern abwechseln, beweisen die Möglich-

keit einer Kultur, wenn nur der Wille da ist. Indefs auch hier, am Pflug, oder die Erndte sammelnd, war der rauhe Bewohner nicht zu vermögen seine Waffen abzulegen; mit dem Handschar und Pistolen im Gürtel, eine türkische Flinte auf dem Rücken, sah ich sie hier ihre magere Erndte in ihre elenden Mauern einführen, die Wohnung und Stall zu gleicher Zeit vorstellen. Auch von Smilsich über Zemonico nach Zara, fand ich längs meinem Wege keine neuen Bürger Florens. Die Gegend wird bald wieder öde, und immer öder, je mehr man sich der Hauptstadt des Landes nänähert; man erstaunt über die Wahl eines solchen Punktes und kann sie am Ende nur durch die Sicherheit, welche eine befestigte Erdzunge, ein kleiner Hafen und die See gewähren möchten, erklären. Ich sage Ihnen einstweilen noch nichts von der Umgebung und der Flora von Zara und den gegenüberliegenden Inseln, die ich seit vier Wochen im Schweifse meines Angesichts durchsucht habe, als dafs sie sehr interessant ist und manches Neue enthält. Ich sende einstweilen Sämereien, die ich mit dem Garten von München zu theilen bitte, wobei der Hr. Prof. von Martius zugleich meinen Grufs erhält. Ueber Zara's Umgebung bald mehr, so wie über meine Reise die ganz Dalmatien umfassen wird. Ich habe hier einige angehende Botaniker getroffen, denen ich Muth zuspreche, und mich mit Hrn. Dr. Visiani in Verbindung gesetzt, den ich beredet, die Be-

schreibung seiner neuentdeckten dalmatiner Pflanzen der botanischen Gesellschaft zur Bekanntmachung zu übergeben, welches er auch in der Anlage gethan hat.

Zara in Dalmatien. General v. Welden.

III. Bemerkungen.

Artemisia camphorata Vill. und *A. saxatilis W.* et *K.*

Als ich vor mehrern Jahren die Mittheilung in dieser Zeitschrift machte, dafs *Artemisia saxatilis* in den Vogesen gefunden sei, sprach ich die Vermuthung aus, dafs sie auch noch in dem südlichen Deutschland entdeckt werden dürfte. Diese hat sich jetzt bestätigt, denn *A. camphorata* von Elsmann in Tyrol gefunden ist mit *A. saxatilis* einerlei. Eine genaue Vergleichung eines Elsmann'schen Exemplars mit solchen aus Ungarn und den Vogesen lafsen darüber keinen Zweifel. Die Pflanze variirt mit einfachem und rispenförmigem Stengel und mehr oder weniger filzigen Blättern, so dafs sie zuweilen fast glatt erscheinen, und nur unter der Lupe einen sehr zarten Filz gewähren lafsen, wie das Elsmann'sche Exemplar. Ueppig gewachsene Exemplare zeigen auch breitere Blätter. Uebrigens kann man *saxatilis* aus Ungarn mit mehr Recht suffruticosa als herbacëa nennen, wie sie Sprengel in seinem Systema veg. diagnosirt. Dafs *A. humilis Wulf.* ebenfalls hierher gehört, ist kaum zu bezweifeln, doch liegen mir keine Exemplare derselben vor.

Aschersleben. Apotheker Hornung.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 8. Regensburg, am 28. Februar 1829.

I. *Ueber die neueste* Ecklon'sche *Sendung getrocknetnr Kapflanzen, und über die Leistungen des naturhistorischen Reisevereins zu Eſslingen;* von Hrn. Dr. Schnizlein, Landgerichts-Physikus zu Monheim.

So eben erhalte ich eines der von Herrn Ecklon in der Kapstadt gesammelten Herbarien von 800 Arten, welche unser Eſslinger Reiseverein (Flora 1828. II. Beilage pag. 14.) angekündigt hat, und ich ergreife mit Vergnügen die Gelegenheit, sowohl im Allgemeinen hierüber einiges zu bemerken, als auch die Leistungen des Vereins in das hellste Licht zu stellen, und zu Erweiterung des Instituts durch gerechte Würdigung desselben ein Schärflein beizutragen.

Damit jeder sich überzeuge, daſs die nachfolgenden Aeusserungen über diese Sammlung ganz unpartheiisch seyen, so bemerke ich vor Allem, daſs ich, verwöhnt durch Fleischer's und Müller's trefflich gewählte und getrocknete Exemplare, auch an diese den gleichen Maasstab legte,

und dafs hienach unter diesen 800 Arten der Güte der Exemplare nach sich etwa 75 befinden, welche auch nach der Manier unsers verehrten Meisters Hoppe für *Prachtexemplare* gelten können. Ferner finden sich 325 *in ganz guten*, und 260 *in mittelmäfsig guten* Exemplaren. Zu letzteren rechne ich z. B. aber auch Ixien ohne Zwiebel und mit unentfaltet getrockneter Blume, oder Gräser ohne Wurzeln, so dafs die Exemplare für den geübten Botaniker immer noch gut sind. Die *Gräser*, *Proteaceen*, *Droseren*, *Ericen*, *Oxalis*, *Polygala*, *Muralta*, *Aspalathus* und *Psoralea*, sämmtliche *Syngenesisten* und *Farrnkräuter*, sind mit wenigen Ausnahmen trefflich. Viele Arten sind zur Bildung eines vollständigen Exemplars zwei- und dreifach vorhanden. Ohngefähr 140 Arten, mithin nicht volle $\frac{3}{176}$. des Ganzen finden sich in schlechten Exemplaren, oder wenigstens sehr unvollständig. Nun ist aber, auch mit Abzug dieser $\frac{3}{176}$. der Preifs von 66 fl. so billig, dafs er gegen die enormen Preise der Sieber'schen Sammlungen nur $\frac{1}{4}$. etc. und wenn man auch nur 650 Arten dieser Sammlung für brauchbar gelten lafsen wollte, nicht einmal 9 fl. die Centurie beträgt, was noch nicht das Drittheil des Preises der neuerdings angekündigten Zeyherischen Sammlung ausmacht. Ueberhaupt finden wir bei den bisher angekündigten Herbarien die Preise so hoch gestellt, dafs der Unbemittelte auf den Besitz derselben gänzlich Verzicht leisten mufs.

Der innere Werth dieser Sammlung ist ihr hauptsächlichstes Verdienst. Sie enthält nämlich eine treffliche Auswahl der Cap-Flora überhaupt, und giebt somit zugleich ein Bild des vorhandenen, und eine Vorstellung des durch die fortgesetzten Eklon'schen Sammlungen noch zu erwartenden. Moose, Algen und Flechten ausgenommen, enthält sie eine Auswahl aller übrigen Familien, worunter natürlich auch die dort an Arten zahlreichsten wiederum die meisten Arten liefern. Man muſs den Reichthum dieses südlichen Theils des unerschöpften Afrika bewundern. Die Zeyherische Sammlung, welcher das gleiche Verdienst einer passenden, noch mehr auf Cryptogamen sich erstreckenden Auswahl zukommt, enthält kaum 50 Arten welche auch in den unsrigen vorkommen. Nicht zu vergessen, daſs eine bedeutende Zahl alt Linnéischer Gattungen und Arten darin enthalten sind, die jedem Herbarium zur Zierde gereichen dürfte.

450 Arten hiervon sind bereits bestimmt, und es ist Sorge getragen, daſs durch Sammlung der Nomenclatur, welche jeder Theilnehmer nach Eſslingen mitzutheilen gebeten wird, von dort aus die Bestimmung der übrigen nach und nach zu Stande kommt.

Die Gelegenheit, Capflanzen so billigen Preises zu erhalten, möchte daher kaum je wiederkehren. Wer sich aber mittelst Actien solche verschafft, bekommt sie eben so billig, indem 200

Arten für die einfache Actie von 15 fl. vertheilt werden.

Was die weitern Leistungen des Vereins betrifft, so werden auch dieses Jahr wiederum mindestens 280 Arten in den gewähltesten und trefflichst getrockneten Exemplaren auf die Actie kommen; ein Preis, der noch geringer ist als der für die täglich zum Kauf angebotenen deutschen oder in Deutschland kultivirten Pflanzen. Auch die Menge der gesammelten Arten ist so bedeutend, dafs Einsender diefs durch den Besitz dreyer Actien die Smyrnaischen und Sardinischen Pflanzen von 1827. kaum vollständig erhielt. Dabei ist die Beschaffenheit und Auswahl der Exemplare, mit sehr wenigen Ausnahmen, so, dafs sie gar nichts zu wünschen übrig läfst; schlechte finden sich eigentlich durchaus keine darunter. Als ganz besonders ausgezeichnet verdienen hier die Exemplare der Laubmoose bemerkt zu werden. Die Freyheit der Auswahl, wonach jeder Theilnehmer nicht nur das Land, sondern auch die Familie aus welchen er seinen Antheil haben will, bestimmen kann, möchte auch ein Hauptvorzug des Instituts seyn.

Ich kann nicht schliefsen, ohne der Sorgfalt, Thätigkeit und Unpartheilichkeit der Herren Vereins-Directoren das gebührende gerechte Lob zu zollen.

Möge dieses wenige hinreichen, um zur Genüge darzuthun, dafs unser Reiseverein für bota-

nische Sammlungen *das möglichste, und gewiſs mehr als jedes ähnliche Institut, mit dem verhältniſsmäſsig geringsten Aufwand*, leiste, und möge diese öffentliche Anerkennung seiner Leistungen eine immer erweiterte Theilnahme an demselben bewirken, vorzüglich damit ein demnächst anzukündigendes groſses Unternehmen für die Jahre 1830 und 1831 die erforderliche Zusammenwirkung und Unterstützung finde.

Zugabe.

Aus brieflichen Mittheilungen des Hrn. Lud. Dav. v. Schweinitz zu Bethlehem im Northampton County in Pensylvanien an Hrn. General Baron von Welden zu Spalatra in Dalmatien, ist abermals ersichtlich wie sehr zweckmäſsige Förderungen für wissenschaftliche Gegenstände Anerkenntniſs und Nachahmung finden. Derselbe war kaum von der Errichtung des von Steudel und Hochstetter gestifteten botanischen Reisevereins, durch die botanische Zeitung in Kenntniſs gesetzt, als unverzüglich der Beschluſs gefaſst wurde, eine ähnliche Anstalt für Nordamerika zu errichten. „In Verbindung mit mehreren hiesigen Botanikern, (so äussert sich derselbe) gehe ich dermalen damit um, etwas ähnliches hier zu Lande — wo in den südlichen und westlichen Staaten noch äusserst wenig geschehen ist, zu veranstalten. *Eine* Schwierigkeit scheint mir in der verhältniſsmäſsigen Gröſse so vieler hiesigen, sonderlich der schönen Herbstpflanzen zu liegen,

die das Einsammeln, Trocknen und Fortbringen einer hinreichenden Zahl von Exemplaren sehr erschwert. Auch ist es mir unfafslich, wie z. B. die Hrn. Botaniker Fleischer und Müller, von deren Arbeiten mich die Regensburgische botan. Zeitung unterrichtet, eine solche Menge Exemplare in so kurzer Frist, sammeln und trocknen können. Wahrscheinlich bedienen sie sich allerhand Vortheile die mir unbekannt sind."

Wann wird doch einmal Dr. Hoppe, seine Methode, die allen diesen Sammlungen zum Grunde liegt, öffentlich bekannt machen? *)

II. Literatur.

Inhalt des ersten Heftes vom zweiten Bande von Pohl's *Plantarum Brasiliae Icones et Descriptiones, hactenus ineditae.* (Confer. Flor. 1827. Nro. 10.)

Dieses Heft beginnt mit der nach Ihrer Majestät der Kaiserin von Oesterreich benannten Gattung Augusta mit mehrern Arten und nachstehendem Gattungscharakter.

Augusta. (Pentandria Monogynia L.; Rubiaceae Juss.)

Calyx persistens, accrescens, 5-fidus. Corolla longissima, infundibuliformis, incurvata, 10-

*) Ich werde dieser Aufforderung nächstens zu entsprechen suchen, und will vorläufig nur bemerken, dafs gute Pressen und warme Papiere unumgänglich zum Pflanzeneinlegen erforderlich sind. Dr. Hoppe.

striata, limbo patente. Antherae horizontaliter sessiles, intra lacinias exsertae. *Capsula* 2-locularis, 4-valvis, apice dehiscens, polysperma. *Semina* tetragona, marginata, apice truncata.

Augusta lanceolata, foliis brevissime petiolatis, lanceolatis, stipulisque glabris; floribus fasciculatis, ternis; bracteis lanceolatis, planis, ciliatis.

In Serra de Crystaes Capit. Goyaz..

Augusta parvifolia, fol. brevissime petiolatis, lanceolatis, apice basique aequale subacutis, stipulisque glabris; floribus terminalibus binis; bracteis glabris; calycibus laciniis oblongis, subobtusis, basin retusis, intus pilosiusculis.

Inter Engenho da Varge ad Agoa da Serra Capitan. Rio de Janeiro.

Augusta oblongifolia, fol. breve petiolatis, oblongis, apice basique acuminatis, supra glabris, subtus pilosiusculis; stipulis, bracteis, pedunculisque tomentosis; floribus ternato-bifidis.

Ad Cargo de Jaragna. Capit. Goyaz.

Augusta attenuata, fol. breve petiolatis, oblongis, acutis, basin in petiolum attenuatis, ad lentem ciliatis, caeterum glabris, stipulis extus subglabris, intus pilosis; floribus fasciculatis, ternato — 2-fidis; bracteis lanceolatis, canaliculatis, intus villosis.

Ad Serra Fingua, Cap. Rio de Janeiro. Lecta a Dno Schott.

Augusta glaucescens, fol. breve petiolatis, confertis, oblongis, apice basique attenuato-acutis,

glaberrimis; stipulis triangularibus cuspidatis glabris; floribus fasciculatis, trifurcatis; bracteis lanceolatis acuminatis, intus pilosis.

Ad Cavalcante prope Ribeirao Bateiro Cap. Goyaz.

Die darauf folgende Gattung *Ferdinandusa* nach Sr. Kais. Hoheit dem Durchlauchtigsten Hrn. Kronprinzen benannt, ist mit ihren drei Species bereits in der Flora 1827. Nro. 10. p. 153. unter dem Namen *Ferdinandea* mitgetheilt, doch der letztere Name konnte nicht bleiben, weil von Lagasca schon eine *Ferdinandia* existirt, und ich habe noch beizufügen dafs sie in die Didynamia Gymnospermia Linn, zu denen Bignoniaceen des Jussieu gehört.

Eine merkwürdige Gattung, doch nur von einer Species, der *Pentandria Monogyn. Lin.*, zu denen Rubiaceen des Juss. gehörend und nach Sr. K. K. Hoheit dem Durchl. Hrn. Erzherzog Anton, Grofsmeister des deutschen Ordens, benannt, folgt hierauf unter dem Namen Antonia, mit folgender Diagnose:

Calyx oblongus, cylindricus, tetraphyllus, squamis imbricatis tectus. *Corolla* infundibuliformis, fauce barbata, limbo 5-fido. Stamina exserta, ad basin barbata. Stigma ovatum bifidum. Bacca 2-locularis!

Antonia ovata, fol. ovali-ellipticis, glaberrimis.

Circa S. Joze de Tucantins et S. Felis Capit. Goyaz.

Die von A. de Saint Hilaire aufgestellte Gattung *Salvertia*, von welcher Martius eine Art abbildete ist bekannt, ich gebe hier nun eine 2te Species:

Salvertia thyrsiflora, fol. verticillatis, obverse oblongo-ovatis, aut oblongis, obtusis, mucronatis; thyrso paniculato maximo, parvifloro.

Ad Rio Formiga non procul S. Ioao da Palma Cap. Goyaz.

Die bereits bekannten Vochysien werden hierauf durch 10 Tafeln oder Species bereichert.

Vochysia divergens, fol. verticillatis, ternatis, divergentibus, mediocriter longe petiolatis, oblongo-ellipticis, apice vix emarginatis; racemis longissimis; pedunculis sub 3-floris, ad lentem pilosiusculis. Ad fluvium Tocantino non procul Rio Manoel Alvez Capit. Goyaz.

Vochysia micrantha, fol. verticillatis, ternatis, petiolatis, oblongis, apice obtusiusculis, parum emarginatis basique breve attenuatis; racemis elongatis; pedunculis solitariis.

Ad Rio Trahiras et Bagagem Cap. Goyaz.

Vochysia pumila, fol. ternatis aut quaternis, breve petiolatis, oblongis, basin angustatis, apice obtusis, mucronatis, subtus glaucis; racemis longissimis, pedunculis 2-floris, ad lentem pilosiusculis.

In Serra de Spilons Capit. Minas Geraes.

Vochysia pruinosa, fol. verticillatis, quaternis, cumulatis, subsessilibus, ovali-ellipticis, basi sub-

cordatis, apice emarginatis, pruinosis; racemo elongato, tomentoso; pedunculis subtrifloris, tomentosis.

Serra d'Ourada Cap. Goyaz.

Vochysia thyrsoidea, fol. verticillatis, breve petiolatis, oblongo-ellipticis, retusis, basi haud attenutis; racemis pyramidatis; pedunculis subquinque-floris.

Ad Canascho. Capit. Minas Geraes.

Vochysia elongata, fol. verticillatis, ternis aut quaternis, breve petiolatis, oblongis, vel oblongo-ellipticis, apice rotundato-emarginatis, basin attenuatis, reticulatis; racemis elongatis, strictis, pedunculis 5- ad 6-floris.

var. α. fol. quaternis, ellipticis, basi attenuatis; pedunculis 5- ad 6-floris.

var. β. *opaca*, fol. opacis, oblongis, basi attenuatis; pedunculis bifloris.

var. γ. *ternata*, foliis ternis.

Ad S. Luzia. Paracatu do Principe, Rio S. Marcos Capitaniae Minas Geraes et Goyaz.

Vochysia cuneata, foliis verticillatis, confertis subquinatis, breve petiolatis, subcuneatis, vel obverse oblongo-ovatis, apice cordato-emarginatis; racemis pyramidatis, pedunculis 4-floris.

Ad Rio Paranohyba. Capit. Minas Geraes.

Vochysia herbacea, foliis verticillatis, quinis ad senis, brevissime petiolatis, obovatis, mucronatis, pilosis; racemis elongatis; pedunculis ad quinque-floris fulvo-tomentosis.

Ad Rio Uruhu, Ouro fino, Capitaniae Goyaz.

Vochysia sericea, foliis verticillato-cumulatis, densis, petiolatis, obverse oblongo-ovatis, attenuatis, apice cordato-emarginatis, glabris; racemo sericeo-tomentello; pedunculis subtrifloris.

Ad Olho d'Agoa in via ad Anicuns Capitaniae Goyaz.

Vochysia cirmamomea; fol. verticillatis, senis ad octonis, cumulatis, subsessilibus, oblongis, obtusis, emarginatis, supra ad lentem tomentellis, subtus ferrugineo-tomentosis; racemo longissimo verticillato, pedunculis bifloris tomentosis.

In Serra de Crystaes. Capit. Goyaz.

Ausser denen genannten Arten fand ich auch noch mehrere bereits besonders von Martius bekannt gemachte Arten, als *Vochysia Tucanorum*, *V. ferruginea M. V. rotundifolia M. V. elliptica*, *V. emarginata Vahl.*

Zwei Andromeden folgen hierauf als:

Andromeda subrotunda, fruticosa, fol. brevissime petiolatis, subrotundo-ellipticis, basi cordatis, apice mucronatis, supra convexis glabris, subtus tomentosis, reticulatis; racemis terminalibus, ramis setosis, germine villoso.

Ad Villa S. Joao d'El Rey. Cap. Minas Geraes.

Andromeda multiflora, arborea, fol. petiolatis, lanceolatis, basi rotundatis, glabris; racemis axillaribus suprafoliaceis, germine glabro.

Ad Rancho novo in Serra Mantigneira Cap. Minas Geraes.

Drei Arten der Gattung *Vaccinium* beschliessen dieses Heft, nämlich:

Vaccinium ledifolium, fol. sessilibus, linearibus, basi attenuatis, ad lentem ciliatis, glabris, nervis subtus rachidique pubescentibus; floribus racemosis.

Ad Chapada Alts dos Bois. Cap. Minas Geraes.

Vaccinium scabrum: foliis brevissime petiolatis, oblongis, apice mucronatis, margine revolutis, ciliatis, scabris, nervis hispidis; floribus racemosis breve pedunculatis; rachide piloso glanduloso.

Ad Registo Velho et Villa de Barbaçena. Cap. Minas Geraes.

Vaccinium montanum: fol. brevissime petiolatis, oblongo-ellipticis, apice mucronatis, basi vix angustis, glabris, nervis subtus ad lentem pilosiusculis; floribus racemosis, pedunculis mediocriter longis rachidique pilosis.

Serra de Pinhino. Cap. Minas Geraes.

2. *Abbildungen neuer und seltener Gewächse des Königl. botan. Gartens zu Berlin, nebst Beschreibungen und Anleitungen sie zu ziehen*, von Dr. H. F. Link etc. und Fr. Otto etc. Ersten Bandes erstes Heft. Berlin bei Lud. Oehmigke 1828. 6 Kupfertafeln und eben so viele Textblätter in gr. 8. (Preis illum. 1 Rthlr. 12 Gr. schwarz 1 Rthlr. 4 Gr. sächs.)

Dies Werk ist eine Fortsetzung des früher von denselben Verfassern erschienenen aus zehn Heften bestehenden ersten Bandes der *Abbildungen auserlesener Gewächse*, wobei wir den herz-

lichen Wunsch aussprechen, dafs dasselbe den Beifall der Botaniker erhalten möge, damit es ununterbrochen fortgesetzt werden könne. Das vielfältig sich darbietende Interesse dieses Werks läfst sich schon a priori daraus abnehmen, dafs sich bei demselben alle möglichen günstigen Erfordernisse vereinigen. Der gelehrte Botaniker Link, der erfahrne Cultivateur Otto, der einzige so gut dotirte und eben deshalb so reichhaltige botan. Garten zu Berlin, dann die dortigen geschickten Zeichner, Kupferstecher und Mahler, lafsen ja doch in der That nichts zu wünschen übrig, um dieses Unternehmen mit den trefflichsten Gegenständen auszustatten und dadurch mit Erfolg gekrönt zu sehen. Wir leben als Botaniker in einem sehr begünstigten Zeitalter; von dem botanischen Catechismus und Nomenclator bis zu den möglichst vollständigsten Pflanzenverzeichnissen nach natürlichen und künstlichen Systemen, und den vollendetsten Kupferwerken, z. B. einer Flora von Portugal, Java u. s. w. können wir die geeignetste Auswahl zur Vermehrung unserer Kenntnifse und zur Befriedigung unserer Wisbegierde treffen; insbesondere aber giebt das vorliegende Werk ein treffliches Mittel ab, um uns mit den neuen Entdeckungen aller Welttheile auf eine sehr befriedigende und minder kostspielige Weise, als gewöhnlich, bekannt zu machen.

Jede Pflanze ist, ausser der systematischen Benennung und Angabe des Familien und Linnei-

schen Systems, Diagnose, Wohnort und Dauer, mit genauer Beschreibung in lateinischer und deutscher Sprache und mit einer Anleitung zur Cultur versehen. Die Abbildungen sind sehr kenntlich vorgestellt, und hie und da mit den nöthigsten Zergliederungen versehen.

Tab. 1. *Massonia hirsuta Link* et *Otto*, foliis binis radicalibus subrotundis nervosis subtuberculatis hirsutis, floribus umbellatis, laciniis corollae reflexis.

Ein sehr eigenthümliches vom Cap durch Hrn. Krebs erhaltenes Gewächs, welches sich vorzüglich durch die Behaarung von den übrigen bis jetzt bekannten Arten unterscheidet.

Tab. 2. *Corydalis longiflora Pers.* caule erecto, foliolis ovalibus saepe tripartitis glaucis, bracteis oblongis, calcare subulato subincurvo corallam excedente.

Aus den altaischen Alpen von Hrn. Prof. Ledebour mitgetheilt.

Tab. 3. *Conanthera Echeandia Pers.* radice tuberosa, caule simplici, foliis lanceolatis carinatis, floribus racemosis nutantibus, antheris processu brevi obtuso cum proxima connexis.

Es ist *Anthericum reflexum Cav.* et *Willd.* und wurde von Hrn. Deppe aus Mexico mitgetheilt, womit sich zugleich Sprengels Frage über den Wohnort beantwortet.

Tab. 4. *Bovlesia tenera Spreng.* foliis subrotundis sub septem-lobis, lobis subtrifidis in-

tegrisve obtusatis acutis, umbellis extraaxillaribus paucifloris.

Diese, so wie die folgende neue Pflanze, gieng aus der Erde auf, mit welcher Sellow Pflanzen aus Brasilien eingeschickt hatte, wie einstmalen auf gleiche Weise im Pariser Garten die neue Gattung *Gymnostyles*, aus Erde von Neuholland erzogen war, und wie mit eingeschickten Alpenpflanzen oft schon viele andere entsprossen sind, was von der ausserordentlichen Vegetationskraft der Samen die sprechendsten Beweise giebt.

Tab. 5. *Begonia semperflorens L.* et *O.* foliis oblique cordatis acutiusculis crenatis inter crenas apiculatis glaberrimis, vaginis tenuissime ciliatis, inferioribus scariosis.

Tab. 6. *Cestrum bracteatum L.* et *O.* caule superne tomentoso, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis supra scabris subtus tenui-tomentosis, primordialibus gemmarum reflexis, floribus subfasciculatis in pedunculis longissimis axillaribus, bracteis magnis caducis.

Aus von Rio de Janeiro erhaltenen Samen gezogen.

Ein Zierstrauch der eben so leicht zu cultiviren ist, als er sich durch Samen und Stecklinge vermehrt.

III. Bemerkung.

Gnaphalium alpinum und *carpaticum.*

Wenn ich in meinen Bemerkungen über *St.* und *H. Enumeratio* (Flora 1827. 648.) *Gnapha-*

lium alpinum L. in alp. Aust. und G. *carpathicum Wahl.* in alp. Carinthiae für eine und dieselbe Art erklärte, so bezog sich dies allerdings nur auf die beiden angegebenen Wohnorte, indem ich überzeugt bin daſs in unsern deutschen Aplen nur eine Art, namentlich *G. carpathicum Wahl.* vorkomme, die der schönen Abbildung wegen, welche Wahlenberg davon in der *Flora carpath.* gegeben hat, gar nicht zu verkennen ist. Wenn ich nun auch weiters die wirkliche Verschiedenheit von *G. alpinum* und *carpathicum* bezweifelte, so bezog sich dies auf Willdenow's Auctorität, welcher in seiner Spec. pl. T. III. p. 111. pag. 1883. irrigerweise unter dem Namen der erstern Pflanze die letztere beschrieben hat. Das wahre *G. alpinum* unterscheidet sich auffallend durch spatelförmige Wurzelblätter, durch fast blattlose Stengel, durch lange niedergestreckte Ranken, durch sparrichte Kelche und ungestielte Blüthen; und steht solchergestalt dem *G. dioicum* näher als dem *carpathicum*. — Was nun das Daseyn von *G. alpinum* in der Schweiz betrift, so ist die Hegetschweilerische Pflanze der abgeschriebenen Linn. Diagnose nach, freylich *G. alpinum*, aber die untergestellte Beschreibung bestimmt sie als *G. carpathicum*. Dagegen will Trachsel das ächte *G. alpinum* auf dem St. Bernhard gefunden haben, dessen weitere Erklärungen und gefällige Mittheilungen, wie auch die Angaben in *Gaudin Fl. helv.* wir zu erwarten haben.

Dr. Hoppe.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 9. Regensburg, am 7. März 1829.

I. *Einige Bemerkungen über Kap'sche Restiaceen, Cyperaceen und Gramineen;* von Hrn. Dr. Steudel in Efslingen.

Erste Lieferung.

Bekanntlich sind vom Hrn. Ecklon auf dem Kap sehr bedeutende Sammlungen von Pflanzen für den naturhistorischen Reiseverein in Würtemberg gemacht worden. Unterwirft man nur erst diese Sammlung einer genauen Untersuchung, so zeigt sich bald, dafs auch noch heute das Sprichwort wahr ist: semper aliquid novi ex Africa. Herr Ecklon, welchem es auf dem Kap, entfernt von hinlänglichen literarischen Hülfsmitteln schwer werden mufs, immer die richtigen Bestimmungen auszumitteln, begnügte sich meistens damit, die genera zu bezeichnen, wobei er aber häufig mehr durch das äussere Ansehen als wirkliche Untersuchungen sich leiten liefs, und es kann daher nicht auffallend seyn, dafs in diese Bestimmungen sich manche Irrthümer eingeschlichen haben. Um nun Berichtigungen zu erleich-

tern, versahe er die Pflanzen mit Nummern und setzte die Standorte sehr genau bei; mit diesen Notizen versehen, werden diese Kappflanzen nun von dem Reiseverein ausgegeben.*) Nur bei einigen wenigen offenbar unrichtigen Bestimmungen erlaubte ich mir eine Veränderung, was aber bald unterblieb, da eine vollständige kritische Durchsicht der ganzen Sammlung einen grofsen Aufenthalt gemacht haben würde. Es schien gerathener, die Pflanzen bald in die Hände der Botaniker zu bringen und es kann nun jeder die nöthigen Berichtigungen entweder selbst vornehmen, oder solche mit der Zeit beisetzen, indem dafür Sorge getragen wird, dafs die nöthigen Berichtigungen allmählig öffentlich bekannt gemacht werden.**) Ich fange hier mit Bemerkungen über obgenannte Familien an, welche ich vor der Einreihung in das Herbarium einer nähern Untersuchung unterwarf, indem gerade hier theils die meisten Berichtigungen nothwendig sind, theils aber auch die meisten neuen Arten sich finden

---

*) Ungefähr die Hälfte der Arten der ganzen Sammlung des Hrn. Ecklon sind bereits an die Besitzer der gröfsern Herbarien von Kappflanzen ausgetheilt worden. Auf Bestellungen können noch Kap'sche Herbarien von 500 Arten zu 40 fl. abgegeben werden, auch werden für 1829 von solchen, welche nicht schon ganze Kapherbarien vom Vereine besitzen, Actien Beiträge, wovon eine einfache 150 — 200 Arten giebt, angenommen.

**) Die die Flora sehr gerne aufnehmen wird. d. R.

dürften. Die Resultate dieser Untersuchung dürften nicht allein für die Besitzer der Ecklon'schen Sammlungen, sondern vielleicht auch für andre nicht ohne Interesse seyn. Bemerken mufs ich aber zum Voraus, dafs mir nur meine kleine eigene Bibliothek und nur mein Herbarium als Hülfsmittel zu Gebot standen, in welchem letzterm zwar eine bedeutende Anzahl von Kappflanzen befindlich ist, unter welchen aber namentlich die Sieber'schen Sammlungen fehlen. Ich wünsche sehr, dafs die Besitzer von beiden Sammlungen Vergleichungen anstellen und auf etwa sich einschleichende Irrthümer und auf beinahe unvermeidliche Synonyme aufmerksam machen. Besonders interessant würde es auch seyn, wenn ein Besitzer dieser Sammlungen Gelegenheit haben sollte, das Thunberg'sche Herbarium *) zu vergleichen; durch die Angabe der Resultate einer solchen Vergleichung würde der Wissenschaft um so mehr ein wesentlicher Dienst geleistet werden, als die Thunberg'sche *Flora capensis* bei allen ihren Verdiensten doch noch in Hinsicht auf Vollständigkeit und Präcision vieles zu wünschen übrig läfst, besonders da auf neuere Entdeckungen in derselben fast gar keine Rücksicht genommen ist, und sie dem Publikum so übergeben scheint, wie sie der Verfasser schon

*) In wessen Händen befindet sich dasselbe nun nach dessen Tode?

vor vielen Jahren vorbereitet hatte. Indessen mufs diese Flora die Grundlage aller Untersuchungen von Kappflanzen bleiben.*) Um jedoch das neu scheinende an das Verwandte anreihen zu können, habe ich die folgenden Bemerkungen mehr der neuesten Ausgabe des Systema Vegetabilium von Sprengel angepafst.

I. Restio.

1. *R. tectorum Thunb.* Nr. 839.

2. *R. intermedius Steud.* Nr. 836. R. culmo laevi, vaginis laxis truncatis, spicis paniculatis sessilibus, bracteis spathaceis ovato - lanceolatis spiculas tegentibus, squamis exterioribus acuminatis. — In humidis summitatis montis tabularis. Fl. Nvbr.

Es steht diese Art in der Mitte zwischen *R. parviflorus* und *R. erectus*. Von jenem unterscheidet er sich durch die ungestielten Aehrchen, die gröfsern lanzettförmigen Blumendeckblätter und die längern schlaffen Scheiden, welche beim parviflorus sehr kurz und anliegend sind. Von *R. erectus* ist er durch dieselbe Beschaffenheit der Scheiden, die Aehrchen, welche dort sitzend oder entfernter sind, und durch die dort viel kleinern

*) Diese Flora capensis von Thunberg scheint nicht so bekannt zu seyn, als es wohl seyn sollte. Wir bemerken daher, dafs eine vollständige Ausgabe derselben nach dem Manuscripte des Verf. von Hrn. Prof. Schultes besorgt worden und in der Cotta'schen Buchhandlung um den billigen Preis von 5 fl. zu haben ist.

und spitzigern, die Aehrchen nicht deckenden Blumendeckblätter verschieden.

3. *umbellatus Thunb.* Nr. 841.

4. *R. triflorus Thunb.* Nr. 845.

5. *R. compressus Rottb.* Nr. 92. et 842.

6. *R. squarrosus Thunb.* Nr. 848.

7. *R. equisetaceus Reichb.* Nr. 837. Nach Original-Exemplaren vom Autor dieser Art, welchem ich auch die Diagnose zu entwerfen überlasse.

8. *R. monostachyus Steud.* Nr. 840. Culmo tereti aphyllo, basi ramoso, vaginis laxiusculis foliaceo-appendiculatis, spicis terminalibus solitariis erectis aphyllis, squamis acutis. — In praeruptis montis tabularis altitudinis 4. *) Fl. Nvbr.

Culmus tenuis basi ramosus, ramis subaequalibus flexuosis vaginatis; vaginae 6 — 10, inferiores ramigerae, omnes appendiculo foliaceo brevi instructae; spicae parvae ovatae solitariae in apice ramorum nudae.

Er steht wohl dem *R. monocephalus R. Br.* am nächsten, unterscheidet sich aber, wenn man dessen Beschreibung vergleicht, durch die angegebenen Merkmale hinlänglich. Diesem sehr ähnlich ist eine andre nicht in der Ecklon'schen Sammlung befindliche Art, welche ich auf die beschriebenen nicht reduciren kann, nämlich:

---

*) Zur Verständigung über die Ausdrücke: altitudo s. l. 3 etc. vergleiche: Topographisches Verzeichniss der Pflanzensammlung von C. F. Ecklon. 1. Lieferung. 1827. In der Cotta'schen Buchhandlung.

8. b. *R. nutans Steud.* Culmo tereti, superne ramoso aphyllo, vaginis laxiusculis brevissime foliaceo-appendiculatis, spicis terminalibus in ramulis nutantibus demum reflexis solitariis rariflo-ris. — Ex pr. b. sp. a Do. D. v. Ludwig missus.

Radix horizontalis, rami e radice plures basi simplices mox ramosi, rami paniculati, teretes, vaginati: vaginae mucrone brevi acute instructae; ramuli apice omnes floriferi, spicula minuta, rariflora, ramulo nutanti insidens, post florescentiam reflexo.

9. *R. simplex Forst.* ?? Nr. 838. Stimmt so ziemlich mit der Beschreibung überein, übrigens ist diese neuholländische Art bisher nicht auf dem Kap gefunden worden.

10. *R. fruticosus Thunb.* Nr. 849.

11. *R. vimineus Rottb.* Nr. 847.

Die übrigen Arten nämlich Nr. 835. 838. 843. 844. 846. fehlen in meiner Sammlung, und ich muſs die Bestimmung einem andern überlaſsen.

II. Willdenowa.

12. *W. compressa Thunb.* Nr. 850.

III. Schoenus.

13. *S. scariosus Thunb. Vahl.* Nr. 101. und einige Exemplare Nr. 113. indem solche zufällig vermischt worden zu seyn scheinen. Diese Nr. 101. ist der *Scirpus bulbosus Rottb.* und in dessen Iconibus plantarum tab. XVI. f. 2. sehr gut abgebildet. Die Pflanze hat viele Namen erhalten, welche in *R. S.* II. p. 61. nachgesehen wer-

den können. Sie mufs unter Schoenus bleiben, da aber schon ein anderer *bulbosus Lin.* existirt, so kann von dem sehr charakteristischen Merkmal, dafs der untere Theil des Stengels über der Wurzel in mehrere Bulben aufgetrieben ist, aus welchen die Blätter entspringen, der Name nicht hergenommen werden. Wie man übrigens diese Pflanze mit *Scirpus lacustris* vergleichen kann (cfr. *R. S.* l. c.) ist nicht einzusehen.

14. *S. aristatus Thunb.?* Nr. 113. Da die Thunberg'sche Beschreibung nicht ganz pafst, so gebe ich folgende nach meinem übrigens der Wurzeln und Blätter entbehrendem Exemplar: S. culmo tereti punctulato (striato *Thunb.*), spicis terminalibus aggregatis subrotundo-globosis, involucro universali lanceolato cuspidato, spicas vix superante (duplo longiore Thunb.) squamis ovatis, cuspidatis.

Culmus 1½ pedalis sine ulla vagina vel articulatione, apice spicis tribus alternis, ovato- vel subrotundo-globosis, foliolo quasi florali munitis, in setam tenuissimam, demum tortam excedente; squamae infimae lanceolatae, reliquae ovatae, rufo-ferrugineae, in mucronem album terminatae. — Setae hypogynae nullae.

Sollte dieses der *S. aristatus* nicht seyn, so wäre die Art neu, dem ersten Anblick nach dem *S. tristachys* ähnlich, aber durch die ganz glatten Halme und die gespitzten Schuppen hinlänglich verschieden.

15. *S. cuspidatus Rottb.?* Nr. 865. Ist in der Entwicklung schon zu weit vorgerückt, um eine genaue Untersuchung zu gestatten. Mit Rottboell's Abbildung stimmt er ziemlich überein.

16. *S. coronatus Steud.* Nr. 857. Unter dieser Nummer sind zwei Arten enthalten, wovon die eine als die mehr entwickelte betrachtet worden zu seyn scheint. Diese, die gröfsere ist eine sehr ausgezeichnete Art. Sie gehört unter die Abtheilung: setae hypogynae nullae, culmus aphyllus, teres, und hat folgende Merkmale: S. capitulo ovato solitario, culmo nudo, striato; involucro diphyllo, foliolo altero capitulum multoties superante, altero aequante, squamis ovatis mucronatis striatis, nucula apice coronata. — Inter saxosa altitudinis 2 montis tabularis septentrionalis.

Der Bau der Caryopsis ist das ausgezeichnete dieser Art; bei der reifen Frucht erscheint nämlich um die Basis des stehenbleibenden zurückgebeugten Griffels eine häutige Scheide. — Wurzel und unterer Theil der Pflanze fehlen.

17. *S. subserratus Steud.* Unter der vorigen Nr. 457. ausgegeben. Er ist dem habitus nach zwar dem vorigen ähnlich, unterscheidet sich aber wesentlich von demselben. S. culmo tereti aphyllo, capitulo solitario terminali, involucro triphyllo, foliolis inaequalibus capitulum superantibus, squamis ovatis acuminatis apice serrulatis, foliis scapo brevioribus obtusis involucrique foliolis apice serrulatis. — Cum praecedente.

Diese Art würde beinahe auf Thunberg's *S. strictus* paſsen, allein dieser hat setas hypogynas, welche hier fehlen, wodurch er sich auch von dem ebenfalls sehr ähnlichen *S. capitellum Thunb.* unterscheidet. Der Frucht fehlt die coronula der vorigen Art gänzlich; sie ist schwärzlicht, bei jener blaſsgelb.

18. *S. caricoides Steud.* Nr. 684. Unter der Abtheilung: Culmo folioso, setis nullis. — S. spicis solitariis terminalibus, involucro monophyllo, culmo basi ramoso foliaceo, foliis linearibus glabris, squamis ovatis concavis striatis submucronatis. — In fissuris rupium albitudinis 4 montis tabularis. Fl. Octbr.

Dem äussern Habitus nach und namentlich durch die Blätter einer Carex ähnlich; er steht zunächst bei *S. hypomelas Spr.* ist aber durch die folia plana, das involucrum monophyllum und die spicas simplices hinlänglich verschieden.

19. *S. lanceus Thunb.* Nr. 851. ist unter *Carex ramosa Schkr.* ausgegeben, paſst vollständig auf diese Art.

20. Dieser sehr ähnlich ist die unter 853 ausgegebene *Carex.* Das Exemplar ist aber zu unvollständig, als daſs es eine nähere Untersuchung gestattete.

21. *S. capitellum Thunb.* Nr. 856.

Nr. 855. 858. 859. finden sich unter *Scirpus.* 860 — 863 fehlen in meiner Sammlung.

IV. Rhynchospora.

22. *R. ferruginea R. S.* (Chaetospora f. *H. B.*) Nr. 867. Stimmt volllständig mit dieser südamerikanischen Art überein, namentlich auch in dem charakteristischen Merkmal, semina transversim rugulosa. Doch gehört schon eine ziemlich starke Linse dazu, um diese Furchen zu entdecken.

IV. Ecklonea *Steud.*

23. *E. capensis Steud.* Nr. 854. *Carex.*— Durchaus keine *Carex*, aber eine der interessantesten *Cyperaceen.* Meinem Freunde, dem Hrn. v. Martens (Verf. der Reise nach Venedig) schien diese Art schon vor 3 Jahren, als er die erste von Hrn. von Ludwig vom Kap gesandte Sammlung von Pflanzen untersuchte, als besonders merkwürdig und er glaubte in derselben den Charakter des genus *Carpha R. Br.* (Pr. Florae Nov. Holl. ed. *Nees* p. 86.— es fehlt dieses Wort in dem Register zu diesem Werke) zu erkennen; und in der That steht es auch diesem am nächsten. Allein es weicht doch in mehreren Merkmalen ab, wie sich aus der Vergleichung des Charakters ergiebt, welcher folgender ist:

Ecklonea. Squamae aliquot in spiculas 2—3-floras congestae; spiculae aggregatae, flores hermaphroditi, stamina 3, stylus unicus basi pilosus, apice bifidus (vel simplex); setae hypogynae — vel si mavis glumae corollinae — 3 hyalinae, basi pilis logis vestitae, apice in aristulas 3 divisae, quarum intermedia maxima squamas

aequans; nucula triquetro - ovata, glabra, stylo coronata.

Mit *Carpha* übereinstimmend wären die setae hypogynae plumosae, während der stylus basi plumosus dem Charakter von *Fimbristylis* entspricht. Dem scharfsichtigen R. Brown würde die merkwürdige Theilung der setarum gewifs nicht entgangen seyn, wenn solche auch bei *Carpha* statt fände. Sieht man diese setas, welche bei ihrer ziemlichen Breite nicht wohl setae genannt werden können, für glumas corollinas an, so nähert dieses genus die *Cyperaceen* der *Gramineen*, wo sich die glumae corollinae in aristas theilen.

Die Art selbst ist ausgezeichnet: radice fibrosa, ad basin culmi granulosa, granulis albis magnitudine pisi, culmo erecto, 6 — 12 pollicari, triquetro subramoso folioso; foliis ad basin aggregatis vaginantibus planis culmo brevioribus, spicis axillaribus terminalibusque pedunculatis, compositis ex spiculis aggregatis sessilibus; squamis lanceolatis viridibus margine albis. — In humidis saxosis altitudinis 2 montis tabularis.

V. Fimbristylis.

24. *F. Ludwigii Steud.* Umbella multiradiata, involucro polyphyllo, umbellam subaequante, spicis lanceolatis teretibus, pedunculis compressis, culmo triquetro, foliis striatis culmum aequantibus. —

Culmus 5 — 6 pollicaris, curvatus, triqueter, umbella 6 — 12 radiata, radiis inaequalibus, com-

pressis, involucrum polyphyllum, foliis 4 — 6 basi dilatatis, inaequalibus; spiculae 4 - 8 lineas longae, terctes, acutae; squamae ovatae, obtusiusculae, carina viridi, margine ferrugineo; stylus bifidus, nucula ovata glabra.

Diese Art findet sich nicht unter meinen Ecklon'schen, sondern ist von Hrn. von Ludwig eingesandt; die eine umbella ist prolifera jedoch die untere blofs mit sterilen Blättern besetzt; die andre einfach, was der normale Typus zu seyn scheint. (Beschlufs folgt.)

II. Literatur.

Conspectus Plantarum Magniducatuum Megalopolitanorum Phanerogamarum. Conscriptus a Georg. Gustav. Dethardinq M. D. etc. cum tabulis duabus lithographicis. Rostochii apud Stiller 1828. 78. S. in gr. 8.

Unstreitig gehört Mecklenburg in botanischer Hinsicht zu den wichtigsten Ländern im Gebiete der deutschen Flora, indem sowohl die nördliche und niedrige Lage desselben, als der vorzugsweise so sehr bewässerte Boden mit der Nachbarschaft des Meeres, und die ganz ebene Gegend, der jedes Gebirg fremd ist, auf die vegetabilische Beschaffenheit desselben einen grofsen Einfluss haben, und ihr einen ganz eigenthümlichen Charakter aufdrücken müfsen. Jeder neue Beitrag zur erweiternden Kenntnifs der Pflanzen eines solchen Landes mufs daher mit eben dem Danke

erkannt wernen, als sich die Bemühungen der Botaniker, die unter vielfältigen Gefahren die südlichsten Provinzen bereisen, oder unter den gröfsten Beschwerden die höchsten Berge ersteigen, mit Beifall gekrönt sehen. Bei dem Verfasser des vorliegenden Conspectus ist dies um so mehr in Erwägung zu ziehen, als es bekannt ist, dafs derselbe wegen anderweitigen Berufsgeschäften nur die kärglich zugemessenen Musestunden der Botanik widmen kann, was oft eben so wenig von höherer Behörde, als von einem vorurtheilsvollen Publikum erkannt wird. Hr. Dr. Dethardinq hat noch überdiefs das Verdienst, der vaterländischen Universitäts-Bibliothek eine doppelte Sammlung getrockneter Mecklenburgischer Pflanzen zugedacht zu haben, wovon die eine aufgeklebte, zur blofsen Anschauung und Vergleichung, die andere unaufgeklebte zu genauerer Untersuchung und Zergliederung bestimmt ist; ein sehr nützliches Unternehmen, welches Nachahmung verdient, und wodurch doch wenigstens der Anfang zu einer belehrenden Pflanzen-Sammlung gemacht wird, wie sie jetzt wohl nur Berlin, München und Regensburg aufzuweisen haben, und nun auch, wie verlautet, in Dresden eine gefertigt werden soll. Möchten nur alle diese Sammlungen so kunstmäfsig bereitet werden, dafs weder der Zahn der Zeit, noch die Einnistung von Raubinsekten, ihren zerstörenden Einfluss äussern könnten, und dadurch ihr unbezweifelter Nutzen

auch für die Nachwelt gesichert seyn. Der Verf. giebt zwar, um dem letztgenannten Uebel zu begegnen, das Mittel an, Löschpapierschnitzel von der Gröfse der Spielkarten mit einer in Weingeist gemachten Auflösung von Sublimat zu tränken und wiederum getrocknet hie und da den Pflanzen beizulegen; allein noch weit sicherer wird dies Mittel wirken, wenn wenigstens die zum Aufkleben bestimmten Pflanzen, zuvor der stärksten Presse unterworfen, dann zwischen Pappdeckel fest eingeschnürt und nochmals in Futteralen aufbewahrt werden, so dafs den Insekten aller Zugang abgeschnitten ist.

Uebrigens sind in diesem Conspectus alle von frühern Meklenburgischen Botanikern von Timm an bis auf Schultz bekannt gewordene Pflanzen, und die, so der Verf. selbst entdeckt hat, nach dem Linn. System. mit Zuziehung der neuesten Schriften und Annahme der neuesten Nomenclatur verzeichnet, den seltnern und merkwürdigern sind theilweise Wohnorte und Beschreibungen beigegeben, die beiden wichtigsten aber, nämlich die von Timm zuerst entdeckte *Nuphar pumila DeC.*, dann der *Potamogeton flexicaulis Dethard.* (P. praelongus Wulf.) in sehr schönen lithographirten Abbildungen beigefügt worden. Ebenfalls als merkwürdig erscheint uns die in mehrern neuen Floren von Deutschland noch ausgelassene *Ruppia rostellata Koch*, als eine ausgezeichnete von *R. maritima* verschiedene Art; ferner *Sagina ma-*

ritima Don, die bei Warnemünde auf torfigen Seewiesen häufig wächst; *Lysimachia paludosa Baumg.* als Varietät von *L. vulgaris*; ein Convolvulus arvensis β. foliis linearibus sagittatis; *Jasione perennis LaM.*; *Campanula latifolia L.*; *C. bononiensis L.*; *Atriplex littoralis et marina L.*; *Kochia hirsuta Nolte*; *Juncus maritimus L.*; *J. balthicus Willd. et J. bottnicus Wahl.* Ueberhaupt finden sich hier alle deutsche Arten dieser Gattung. *Alisma natans, ranunculoides et parnassifolium*; *Polygonum canescens Link*; *Dianthus arenarius L.*; *Arenaria media L*; *Geum intermedium Ehrh.*; *Pedicularis Sceptrum Carolinum*; *Linnea borealis L.*; *Bunias orientalis L.*; *Crambe maritima L.*; *Cakile maritima Scop.*; *Cochlearia danica L.*; *Genista anglica L,*; *Ulex europaeus L.*; *Pisum maritimum L.*; *Astragalus arenarius L.*; *Trifolium striatum L.*; *Chondrilla acanthophylla Walbr.*; *Apargia pratensis Link*; *Helminthia echioides Willd.*; *Tussilago spuria Retz.*; (Rec. empfiehlt die Aufsuchung der Zwitterpflanze von dieser Species, *von welcher bis jetzt noch nichts bekannt ist.*). Die als *Centaurea austriaca Willd.* aufgeführte Pflanze ist *C. phrygia L.* Ganz vorzüglich ist dies Verzeichnifs mit Wasser- und Seegewächsen ausgestattet, und man wird es überhaupt nicht ohne Belehrung aus der Hand legen.

III. Correspondenz.

1. Nächsten Sommer werde ich recht gerne mit frischen und getrockneten Gewächsen und mit

Sämereien aus hiesigen Gegenden für die botan. Gesellschaft dienen, wozu ich die Gelegenheit eines wöchentlich von hier nach Salzburg abgehenden fahrenden Bothen zweckmäfsig benutzen kann.

Bis jetzt konnte ich nur noch wenige Alpen in hiesiger Gegend besteigen; doch habe ich die Brunalpe besucht und die mir dort nachgewiesene *Draba* mit Früchten für Sie eingesammelt. Die Thalflora bietet so viel ich bei dem kurzen Hierseyn bemerken konnte: *Centaurea phrygia*, *Silene rupestris*, *Uvularia amplexifolia*, und die Alpen, ausser den gewöhnlichen Salzburger Alpenpflanzen, *Cortusa Matthioli*, *Primula longiflora*, *Draba frigida*, *Gentiana nivalis*, *Plantago alpina* und *Spergula saginoides*, dar.

Meine künftige Ausbeute dürfte wohl noch ergiebiger ausfallen.

Kitzbühel. Dr. Sauter.

IV. Zu den in Nr. 5 der Flora verzeichneten, von der botanischen Gesellschaft als correspondirende Mitglieder aufgenommenen Gelehrten sind noch nachzutragen:

Hr. J. Gaudin, Pfarrer in Nyon im Kanton Waadt.

Hr. Garteninspector Hartwig in Carlsruhe.

Hr. Dr. Joh. Hegetschweiler in Zürich.

Hr. Prof. Dr. Christ. Sal. Schintz ebend.

Hr. Dr. C. T. Zollikofer in St. Gallen.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 10. Regensburg, am 14. März 1829.

I. *Einige Bemerkungen über Kap'sche Restiaceen, Cyperaceen und Gramineen*; von Hrn. Dr. Steudel in Esslingen.

(Beschluss der ersten Lieferung.)

VI. Scirpus.

25. *S. verrucosulus Steud.* Nr. 875. Unter der Abtheilung: spicae terminales, solitariae, stylus basi aequalis, setae nullae — S. spica ovata acutiuscula, squamis ovatis obtusiusculis, seminibus nitidis verrucoso-scabridis, culmo flaccido, basi vaginato: vaginis brevissime foliatis. — In paludosis montis tabularis septentrionalis.

Culmi 6 — 8 pollicares, caespitosi, setacei, flaccidi, basi vaginati, vaginae foliiferae; folia brevissima, planiuscula, 2 — 4 lineas longa; spicae ovatae, acutiusculae, squamae ovatae, striis viridibus margine albidae; stylus ad basin bifidus; semina ovato-globosa, nitidissima, verrucis minimis exasperata.

26. *S. setaceus Lin.* Nr. 878. 879. 880. Blofs verschiedene Formen, wie sie auch in Europa vorkommen.

27. *S. acuminatus Steud.* Nr. 858. Schoenus. — Unter der Abtheilung: spicis lateralibus, setis nullis. — S. spica laterali solitaria ovata, squamis ovato - lanceolatis acuminatis, involucro monophyllo spicas aequante, culmo basi vaginato foliaceo, foliisque setaceis rigidiusculis. — In montis tabularis septentrionalis altitudine 4. — Fl. Nobr.

Gewifs ein *Scirpus* dem nächst folgenden zwar ähnlich, aber durch den festern Habitus, die rostbraunen Aehrchen und das eigentliche involucrum hinlänglich verschieden. Reife Samen fehlen.

28. *S. obliganthus Steud.* Nr. 872. 873. 874. Unter derselben Abtheilung wie der vorige. S. spica laterali sub apicem culmi solitaria raro gemina sessili, squamis exterioribus majoribus flores involucrantibus: squamis interioribus lanceolatis paucifloris, caryopsis triquetra punctata, culmo foliisque setaceis flaccidis, vaginis radicalibus membranaceis solubilibus. — Ex variis locis montis tabularis variae formae ejusdem speciei.

Culmus circiter pedalis, tenuissimus, teres, striatulus, basi vaginatus: vaginis late membranaceis, fissis; folia setacea culmo duplo breviora, vix acuminata; spica infra apicem culmi solitaria raro gemina, tenuis, squamis duobus exterioribus ovatis, acutiusculis, nervo medio elato in acumen excedente, flores quasi involucrantes; squamae interiores lanceolatae, paucae 3—5; stylus 3-fidus deciduus; caryopsis ovata triquetra, squamula ba-

seos styli coronata, sub lente tenuissime puncticulata, glabra, lutea vel badia.

29. *S. pseudoschoenus Steud.* Nr. 876. Wiederum unter derselben Abtheilung. S. spica laterali solitaria pauciflora, squamis ovato-lanceolatis acuminatis striatis, culmo setaceo asperulo, involucro monophyllo, foliis setaceis rigidis culmum aequantibus. — In lapidosis altitudinis 2 montis tabularis septentrionalis.

Caespitosus, radix fibrosa; culmus palmaris, viridi-glaucescens, asperulus, rigidus; spica lateralis unica, pauciflora infra $\frac{1}{3}$ altitudinis culmi; culmi et folia basi vaginis laceris ferrugineis cincta; facies Schoeni.

30. *S. tristachys Rottb.* Nr. 877.

31. *S. capensis Rottb.* Nr. 112. *Schoenus bulbosus Thunb.* Ist aber ein wahrer *Scirpus.* Er unterscheidet sich sehr leicht durch die mit einer silberweifsen Membran bekleideten Scheiden der Blätter der Involukren. Rottboell's Abbildung (tab. 16. fig. 4.) bezeichnet die gröfsere gestreckte Art, an welcher die Blätter nur halb so lang als der Halm sind, an der zweiten Abart sind sich beide gleich.

32. *S. diabolicus Steud.* Nr. 871. Abtheilung: Stylo basi aequali, setis hypogynis nullis, culmo tereti. — S. spiculis terminalibus capitato-glomeratis oblongis, squamis oblongis obtusis apice obsoleto laceris, involucro diphyllo inaequali, culmo tereti striato, foliis convoluto-setaceis

culmum aequantibus. — In paludosis ad radicem montis diaboli.

Radix fibrosa, tenuis; culmus circiter pedalis, teres, striatus, filiformis, basi vaginis foliorum tectus; folia filiformia culmum aequantia; spiculae in apice culmi aggregatae circiter 10 oblongae, densae, sessiles; squamae oblongae apice ferrugineae, luteo-striatae, basi albescentes; involucri folium alterum spicas longe superans, alterum reflexum spicas aequans; semina ovata, striata.

33. *S. Ecklonëus Steud.* Nr. 869. Unter derselben Abtheilung. S. spiculis capitato-glomeratis ovatis, squamis obtusis membranaceis, apice laceris, involucro triphyllo inaequali, culmo tereti striato, foliis basi membranaceo-vaginantibus convoluto-setaceis, culmo subbrevioribus. — Saxosa fruticosa altitudinis 3 montis tabularis septentrionalis. —

Culmus teres, striatus, $1\frac{1}{2}$ — 2 pedalis, erectus, filiformis, nudus; folia basi vaginis ferrugineis, membranaceis, solutis in folium terminatis, glabra, filiformia, convoluta; spiculae in apice culmi aggregatae, ovatae, obtusae, dense conglomeratae, ferrugineae; squamae obtusae, apice dentato-lacerae, medio virides; involucrum triphyllum: foliolis inaequalibus, altero capitulum multo superante, altero aequante, tertio breviore.

34. *S. acrostachys Steud.* Nr. 870. Unter derselben Abtheilung: S. spicis capitato-aggregatis, involucro diphyllo, squamis exterioribus majoribus ovatis mucronatis, interioribus linearibus,

culmo tereti striato. — Inter saxa altitudinis 4 montis tabularis. Fl. Nvbr.

Das Exemplar ist zu unvollständig um eine weitere Beschreibung zuzulafsen, aber die Art sehr ausgezeichnet durch den Bau der Schuppen, wovon die äussern breit und mit einem einige Linien langen mucro versehen, die innern lanzettförmig spitz sind.

35. *S. Bergianus Spr.* ?? Nr. 879. a.

Sehr zweifelhaft ist mir diese Art, welche auf keine andere reducirt werden kann. Die Diagnose würde unter der Abtheilung: stylo basi aequali, setis nullis, culmo triquetro, folgende seyn: spicis 2 — 5 capitatis, involucro diphyllo, altero foliolo longiore, altero aequante, squamis subtrifariam imbricatis ovatis striatis acutiusculis, culmo triquetro foliisque filiformibus. — Ad vias in hortis. —

Culmus 2 — 3 pollicaris, tenuis, triqueter, erectus, basi vaginis purpureis tectus; folia filiformia, culmum aequantia, vel breviora; spiculae in apice culmi aggregatae 2; 3, 4 — 5 ovatae, squamae subdistiche vel trifariam imbricatae, Cyperi indolem referentes; involucrum diphyllum, foliolum alterum capitulo multo longius, alterum capitulum plus minus aequans.

36. *S. radiatus Thunb.* Nr. 855. Ist als *Schoenus radiatus Thunb.* ausgegeben. Er gehört allerdings eher zu Schoenus, wohin ihn Linné setzte, wenn man nicht ein eigenes genus aus dieser ausgezeichneten Art bilden will.

Nr. 868. als *Scirpus* ausgegeben, folgt unten als *Fuirena coerulescens.*

VII. Cyperus.

37. *C. prolifer Vahl.* Nr. 892. 893. 894. 895. Diese 4 Nummern sind nichts als verschiedene Formen des *C. prolifer Vahl.* Ob der Thunberg'sche *Cyperus prolifer* hieher gehört, scheint kaum zweifelhaft; es wurde dieses wohl nur dadurch zweifelhaft, dafs in Thunberg's *Fl. capensis* bei *C. prolifer* der *Scirpus prolifer Rottb.* citirt wird. In jedem Falle sind beide Pflanzen sich sehr ähnlich, und wenn gleich die vorliegende Pflanze wohl ohne Zweifel ein *Cyperus* ist, so sind die squamae doch eher trifariam imbricatae als distichae, und sie kann daher eben so wohl zu *Scirpus* als *Cyperus* gerechnet werden. Die Rottboell'sche Figur stimmt mit dem vorliegenden völlig überein, nur sind die squamae etwas mehr zugespitzt abgebildet. Da Nr. 895. auch an dem Löwenberge gefunden wurde, woher auch König das von Rottboell gezeichnete Exemplar hatte, so ist kein Zweifel dafs Thunberg Recht hat, wenn er beide Pflanzen vereinigt, und dafs folglich die *Isolepis prolifera R. S.* (Scirpus prolifer Vahl. et Rottb.) auszustreichen seyn dürfte. Dieses wird um so wahrscheinlicher, weil der *Cyperus glomeratus*, welchen Thunberg im prodromus aufführte, in der Flora capensis selbst ganz verschwunden ist. Die Pflanze ist übrigens sehr leicht zu erkennen, wenn sie im

vollständigen Zustande ist; sie gehört unter die nur wenige Arten umfassende Abtheilung culmo tereti. Die Höhe dieses Culmus wechselt von 4—5 Zoll bis 1—1 $\frac{1}{2}$ Schuhe; an der Spitze des Stamms befinden sich mehrere 6—12 dicht aneinander gedrängte Aehrchen von ungleicher Länge, welche nur durch ein sehr kurzes 1—2 Linien langes Involucrum unterstützt sind; aus diesen Aehrchen erheben sich 1, 2, selten 3 radii von ungleicher Länge oft 2 Zoll hoch, welche sich in einen ähnlichen Fascikel von Aehrchen mit einem ähnlichen Involucrum endigen. Die Stengel selbst, deren mehrere aus einer Wurzel hervorkommen, sind an der Basis mit lockern, häutigen, abgestumpften, gegen die Wurzel zu rothen, Scheiden ohne alle Blätter versehen; ähnliche Scheiden finden sich an den proliferirenden Zweigen der fasciculi spicarum. — Nr. 892 und 893 sind sich ganz gleich; nur verschieden in der Vollkommenheit der Exemplare. Nr. 894 ist eine eigene Form, welche man leicht für eine besondre Art nehmen kann, hier sind nämlich die fasciculi spicarum primarii durch einen abgeänderten Vegetations-Prozefs ganz weggeblieben und nur die prolifirenden Aeste vollkommen entwickelt; im übrigen ist es ganz dieselbe Pflanze. Nr. 895 ist verkrüppeltes Exemplar, wo die prolifirenden Aeste fehlen und blofs in einzelne gestielte Aehrchen ausgewachsen sind; die Pflanze ist hier nur 3—4 Zoll hoch, aber ganz gewifs dieselbe Art.

38. *C. minimus Thunb.* Nr. 891. *C. tenellus Lin.*

39. *C. denudatus Lin.* Nr. 888. *Schultes Mantiss. in Vol. 2. p.* 106. glaubt diese von Thunberg übergangene Art mit *C. lanceus Thunb.* vereinigen zu müfsen, welcher aber sehr verschieden ist.

40. *C. lateriflorus Steud.* Nr. 887. Unter der Abtheilung: spicis fasciculato-corymbosis, pedunculis subdivisis. Spicis lateralibus fasciculato-subcorymbosis lineari-lanceolatis, squamis ovatis obtusis, involucro diphyllo corymbum subaequante, foliis carinatis margine serrulato-scabris. — In fossis prope capensem urbem.

Species insignis inflorescentia vere laterali; culmus acute-triqueter, pedalis circiter, foliosus, 3 circiter pollices infra apicem fasciculum spicarum subcorymbosum proferens, ad angulos infra glaber, supra-uti involucra brevia serrulato-scaber; pedunculi inaequales divisi, spiculas 3 — 8 ferentes lineares, inaequales 2 — 6 lineas longas; squamae ovatae, ferrugineae, medio linea viridi, subappressae, demum solutae; folia linearia, carinata, glaucescentia, margine serrulato-scabra.

41. *C. flavissimus Schrad.?* (R. S. Mantiss. ad Vol. 2. p. 98.) Nr. 890. Würde mit der Beschreibung so ziemlich übereinstimmen; nur ist kein capitulum sondern eine umbella spiculis digitatis vorhanden. Die knolligte Wurzel, die Blätter und der Habitus stimmen überein. Ist es diese Art nicht, so ist sie neu.

42. *C. badius Desf.*? Nr. 886. Stimmt mit der Beschreibung und einem cultivirten Exemplar aus dem Haller Garten vollkommen überein.

43. *C. corymbosus Rottb.* Nr. 82.

44. *C. lanceus Thunb.* Nr. 885.

Nr. 883. 884. 889. finden sich nicht in meiner Sammlung.

VIII. Kyllingia.

45. *K. capensis Steud.* Capitulis solitariis bi-ternisve, culmo solitario triquetro, involucro triphyllo, foliis culmo brevioribus subserratis, radice bulbosa.

Findet sich nicht in Hrn. Ecklons Sammlung, sondern wurde vom Hrn. v. Ludwig eingesandt, ohne bekannte Angabe des Standortes. Steht der *Kyllingia triceps* sehr nahe, ist aber durch die einen lockern Bulbus bildenden vertrockneten Blätterscheiden, und ein weniger compactes Capitulum, welches mehr in die Länge gezogen ist, verschieden; es finden sich Exemplare mit einfachem Capitulum und andere, welche ein oder zwei kleinere neben sich sitzen haben.

IX. Melancranis.

46. *M. scariosa Vahl.* Nr. 866.

X. Fuirena.

47. *F. hirta Vahl.* Nr. 34 et 882. *F. glabra Eckl.* quae tantum laevis varietas.

48. *F. coerulescens Steud.* — *Scirpus.* Nro. 868.

F. spicis capitato-glomeratis, squamis lato-ovatis obtusissimis mucronatis coerulescentibus glabriusculis, culmo triquetro foliisque ensiformibus glabris. — In humidis planitiei capensis. —

Culmus circiter pedalis, vaginis foliorum 3—4 tectus, superne nudus, acute triqueter; folia subensiformia, margine reflexo, costa media acuta, glaucescentia, inferiora culmo breviora, supremum culmum superans; involucrum bi-tri-phyllum foliolo minimo plerumque mucrone squamae spicularum infima elongato formato; spiculae in capitulum terminale aggregatae, ovatae, fusco-coerulescentes; squamae ovatae, obtusissimae, mucronatae, basi ferrugineae, apice splendidae coerulescentes.

II. Correspondenz.

Ihrem frühern Wunsche gemäfs, habe ich die unter dem Namen valle Rutte bekannte merkwürdige Grube, die unser gemeinschaftlicher Freund, Hr. Glasfabrikant Rutte uns zuerst bekannt machte, und worin wir vor 2 Jahren die schönen Exemplare von *Sesleria tenuifolia* sammelten, etwas genauer durchsucht und beeile mich nun Ihnen das Resultat mitzutheilen. Solche botanische Standörter, wie diese Grube, möchten wohl wenige zu finden seyn, darum will ich auch nachstehendes von dem Aeusseren derselben und ihrer Lage voranschicken. Sie befindet sich etwa 1 $\frac{1}{2}$ Stunde von Triest auf der Ebene des Karschgebirges zwischen Obschina und Sessana, bei dem

Dorfe Orlich, dessen Namen sie auch gewöhnlich führt. Die Form der Grube ist trichterförmig, ungefähr 150 Fufs tief, von ihrem Rande angerechnet, der eine ziemliche Ausdehnung hat, und mehr als $\frac{1}{2}$ Stunde beträgt. Die innern Seiten sind steil abhängig, ringsumher buschig. Der Grund ist sehr enge und dient den Eigenthümern zum Anbau von Getreide und Küchenkräuter. Das Buschwerk der Abhänge besteht gröfstentheils aus *Quercus pubescens*, *Pyrus Amelanchier* und *P. Aria*. Unter diesem Gesträuch, oder auch am Rande zwischen den Kalkfelsen, und zum Theil selbst auf diesen, findet sich *Primula Auricula*, *Sesleria tenuifolia*, welche in *S. juncifolia*, von der sie nicht specifisch verschieden ist, übergeht. Ferner *Sesleria elongata*, *Sesleria cylindrica Dc.*, *Mercurialis ovata*, *Viola livida W. K.*, *V. canina* und *mirabilis*, *Narcissus poeticus*, *Scorzonera graminifolia* und *austriaca*, *Lamium Orvala*, *Ruta montana*, *Sanicula europaea*, *Actaea spicata*, *Dictamnus albus*, *Paeonia officinalis* und *P. corallina*, die DeCandolle in seinem Syst. naturale beschrieben hat. Diese letztere Pflanze war auf der heutigen Excursion, bei welcher mich unser getreuer Freund v. Hildenbrand begleitete, die schönste Entdeckung, da bisher keine solche bei Triest gefunden worden. Im Frühjahre, wo bekanntlich bei uns die Vegetation sehr üppig ist, wird sich in dieser Grube, wo v. Hildenbrand früher schon *Fumaria Halleri*, *Ornithogalum sylvaticum* und *Isopyrum thalictroides* gefunden hat, noch wohl

mehreres, vermuthlich auch die beiden *Crocus* Arten vorfinden. Ein *Hieracium* welches ich hier, jedoch noch ohne Blüthe traf, dürfte vielleicht *H. Lawsonii V.* seyn. Da dies aber eine für Deutschl. Fl. neue Art wäre, so mufs ich mir die weitere Bestimmung noch vorbehalten.

Verwichenen Sommer hat hier in Triest in der Campagne des Hrn. Baraux eine Aloe (Agave americana) geblühet, die derselbe vor 30 Jahren vom Grafen Coronini aus Görz erhalten hatte. Der Stamm war 16 Fufs hoch, hatte 24 Aeste, deren jeder 80 — 90 Blüthen trug. Der Seltenheit wegen habe ich eine Nachricht hierüber in die hiesige Zeitung einrücken lafsen.

Triest. D. Biasoletto.

Nachschrift von Hoppe.

Die Leser der bot. Ztg. werden mit Vergnügen bemerken dafs unsere Botaniker mit lobenswerthem Eifer fortfahren die Gegenstände der vaterländischen Flora zu erhellen und neue Nachträge, die in der Regel sehr erheblich sind, bekannt zu machen. Aus den neuerlichst mitgetheilten Berichten von Trachsel, v. Braune und Biasoletto sind wir besonders auf 3 neue Bürger von Deutschl. Flora aufmerksam gemacht; auf eine *Paeonia* nämlich, eine oder andere *Gentiana*, und ein paar Arten von *Seslerien*.

In *Jacq. Collect. III. p.* 77. beschrieb Wulfen bereits vor 40 Jahren *Paeonia officinalis* als eine bei Triest vorkommende Pflanze: „maxima in copia versus summitatem Carschi supra Tergestum

inter Obzinam et San Servolo tum et sinistrorsum versus Contovello intra rupes ubivis, florens jam Aprili“ und fügte bei: „marem veterum ab eorundem foemina haud distinguo,“ wobei er nach Linné die *Paeonia mas* et *faemina* der Alten nur für eine Art hielt. Scopoli giebt *Paeonia officinalis* in *Fl. carn. II. I.* 378. auf dem monte Nanas an. Es scheint aber nach seinen beigefügten Bemerkungen dafs er nicht die jetzige *P. officinalis*, sondern *P. corallina Retz.* vor sich gehabt habe, was um so wahrscheinlicher ist, als Dolliner und Welwitsch die Pflanze vom Nanas ausdrücklich als *P. corallina* abgeben, Hr. v. Martens aber daselbst nicht nur diese, sondern auch *P. officinalis* gefunden hat. Nach den Entdeckungen von Dr. Biasoletto und v. Braune und der Angabe in *Schultes Oestr. Fl. II.* 48. dafs schon Kitaibel *P. corallina* in dem heutigen Illyrien gefunden habe, scheint es nun fast als sey *P. corallina* in Deutschland weiter verbreitet als wirklich *P. officinalis.* Bemerken wir nun hiezu noch dafs neuerlichst Prof. Tausch die in unsern Gärten gefüllt vorkommende bisher für *officinalis* angesehene bekannte Pflanze als eine eigene Art, *P. festiva*, bestimmt und dann weiters von *P. peregrina DeCand.* noch eine Art getrennt und *promiscua* genannt habe; so ergiebt sich hieraus noch ein Feld zu Beobachtungen für eine sehr schöne deutsche Pflanzengattung. DeCandolle bemerkt dafs sich *P. corollina* von *P. officinalis* prima fronte durch einen rothen Sten-

gel unterscheide, dem ich noch beifügen möchte dafs die Blätter so flach sind dafs sie sich ohne Falten oder Runzeln zu bilden, einlegen und trocknen lafsen. Man darf nur die Lobelischen Figuren ansehen um sich hievon zu überzeugen. Weiters möchte ich noch an Gartenbesitzer das Ansuchen stellen, den Versuch des Clusius zu wiederholen, um wo möglich aus Samen der gefüllten Gartenpaeonie einfachblühende Pflanzen zu erziehen, da dieses Gewächs durch die Tauschische Bestimmung als eigene Art nun noch interessanter geworden ist.

An *Gentiana excisa Presl* wurde von Trachsel nur eine Varietät von *G. acaulis* vermuthet, wie denn dies in der jetzigen Welt so gebräuchlich ist, damit durch Widersprüche und dadurch veranlafste vielfältige Prüfung die Wahrheit desto bündiger hervorgehe. Ich bin durch Vergleichung mehrerer Exemplare bestimmt worden der Ansicht des Hrn. v. Braune, dafs sich diese Pflanze noch in mehrern Stücken als den Kelch unterscheide, beizupflichten, und werde Sorge tragen dafs in *Sturms Deutschlands Flora* eine vollständige Abbildung geliefert werde. Dies wird ebenfalls mit einer andern neuen Art geschehen, die ich aus Laybach durch Hrn. Prof. Hladnick und Graf erhalten habe, die mir anfangs mit G. *excisa* identisch zu seyn schien, aber specie davon verschieden ist, und mehr der G. *frigida* nahe steht. Prof. Hladnick fügte noch bei: dafs er sie seit vielen Jahren beobachte, dafs Wulfen und Host sie als eine neue Art erkannt hätten, und dafs

letzterer sie im Anhange seiner neuen Flora nachtragen würde.

A vocem *Sesleria* will ich nur bemerken dafs Trachsel in der bot. Ztg. 1829. S. 19. von einer *S. interrupta Visiani* spricht, die Welwitsch auf dem monte Nanas gefunden hat; dafs Biasoletto in dem kaum 5 Stunden vom Nanas entfernten valle Rutte *S. cylindrica DeC.* angiebt; dafs Host in seiner *Flora austriaca*, *S. tenuifolia* und *S. juncifolia* als 2 Arten unterscheidet und dafs endlich noch bei Triest eine von Biasoletto entdeckte Form vorkommt, die zwar von demselben als eine blaue Varietät von der ebendaselbst häufig wachsenden stets weifsblühenden *S. elongata* bestimmt worden, die aber um so mehr noch weiterer Untersuchung bedarf, als sie schon im Jun. blühet, dagegen die ebengenannte erst im Aug. zur Blüthe kommt. — Die Blüthezeit der *Seslerien* verdienen noch mehrere Berichtigungen: *Sesleria tenuifolia* blühet bei Triest im März und April, nicht im Juni, und *S. sphaerocephala* die Gaudin in *Fl. helv.* im Mai und Juni blühend angiebt, kommt auf der Kirschbaumeralpe in Tyrol nur erst im August zur Blüthe.

Endlich habe ich das Vergnügen vorläufig aus der reichhaltigen Triestiner Gegend noch eine höchst interessante neue Pflanze, eine *Euphorbia Wulfenii*, erwähnen zu können. Bei unserer ersten Reise nach Triest im Jahr 1816 war es Hornschuch und mir bekanntlich sehr darum zu thun die *E. Characias L.* die Wulfen bei Contovello

angegeben hat, aufzusuchen, was uns auch vollkommen gelang. Dafs diese Pflanze nicht die ächte rothblühende *E. Characias L.* sey, konnte uns nicht lange verborgen bleiben; wie es aber zugegangen ist, sie späterhin für *E. veneta Willd.* zu erkennen und in den Decaden dafür auszugeben, ist mir bis jetzt räthselhaft. Hofr. Koch, mit dem ich über die Eigenthümlichkeit der Triestiner Pflanze und ihre Verschiedenheit von *E. Characias* korrespondirte, gestand mir das letztere zu, erregte aber dagegen Zweifel dafs unsere Pflanze mit *E. veneta* übereinstimme. Als ich nun hierüber *Willd. Enumeratio*, die ich früher nicht besafs, verglich, fand ich Koch's Vermuthung vollkommen bestätigt, da nicht nur die Charactere nicht übereinstimmen, sondern auch die Wohnorte sich völlig entgegengesetzt sind, indem *E. veneta* am Meeresufer wächst, und vielleicht zu *Paralias* oder dennoch zu *E. Characias* gehört, die Wulfensche Pflanze aber an äusserst steinigen Stellen des aus Jurakalkstein bestehende Karschgebirges vorkommt. Eine vollständige Berichtibung und Beschreibung hierüber wird nachfolgen.

Hornung hat über die Identität von *Artemisia camphorata Villars* und *A. saxatilis W. K.* eine unbezweifelte Bestätigung dargelegt. Seine Vermuthung dafs auch *A. humilis Wulf.* hieher gehöre, unterliegt keinem Zweifel, da schon Willdenow diese Berichtigung gegeben hat, und da Hr. v. Martens *A. camphorata* auf dem Nanas, (Flora 1818. 507.) und Sieber (Flora 1822. 651.) am Ufer des Lisonzo, wo Wulfen selbst seine Pflanze aufnahm, sammelte. Hiernach wären *A. saxatilis* und *humilis* in Sprengels System auszustreichen.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 11. Regensburg, am 21. März 1829.

I. Literatur.

Flora brasiliensis, seu enumeratio plantarum in Brasilia tam sua sponte quam accedente cultura provenientium, quas in itinere auspiciis **Maximiliani Josephi I.** *Bavariae Regis annis* 1817 — 1820. *peracto collegit, partim descripsit; alias* a **Maximiliano Ser. Princ. Widensi, Sellovio** *aliisque advectas addidit, communibus amicorum propriisque studiis secundum methodum naturalem dispositas et illustratas edidit* C. F. Ph. de **Martius.** *Vol. II. Pars prior: Gramineae* a **Neesio ab Esenbeck** *expositae.* Auch unter dem Titel: *Agrostologia brasiliensis, seu descriptio graminum in imperio Brasiliensi huc usque detectorum, auctore* **Neesio ab Esenbeck.** *Stuttg. et Tub. sumptibus Cottae.* 1829. 8. *II.* 608. Seiten.

Wir dürfen voraussetzen, dafs einigen unserer Leser, welche sich vorzüglich für die Literatur der ausländischen Floren interessiren, bereits bekannt sey, dafs der Herausgeber des hier

angezeigten Werkes, Dr. v. Martius, Prof. in München, sich mit mehreren seiner Freunde verbunden habe, um die zahlreichen Pflanzenarten, welche er selbst aus Brasilien mitgebracht, oder von Andern erhalten hat, schneller bekannt zu machen. Der vorliegende Band, welcher die Monocotyledonenreihe beginnt und der zweite des ganzen Werkes ist, erscheint zuerst, weil, wie in der Vorrede bemerkt wird, die Bearbeitung des ersten Bandes, der die Cryptogamen enthält, noch nicht so weit fortgeschritten ist. Wir verdanken also somit dem würdigen Präsidenten der Academia Naturae curiosorum abermals eine wichtige literarische Arbeit, wodurch derselbe seine grofsen Verdienste um unsere amabilis scientia vermehrt. Neben der grofsen Masse von Gräsern die Martius, gleichsam als Stock und Grundlage der Bearbeitung, ihm übergeben hatte, sind noch viele von S. D. dem Prinzen Max. v. Wied, (und zwar diese zum Theil schon von Hrn. Prof. Schrader beschrieben, so dafs dessen Arbeit eingeführt werden konnte) ferner die trefflichen Sammlungen des unermüdlichen Sellow, die durch Gefälligkeit des Hrn. v. Schlechtendal und mit Genehmigung des K. Preuss. Ministerii aus dem K. Herbario zu Berlin mitgetheilt worden waren, und endlich, kleinere Beiträge abgerechnet, viele von Langsdorff gesammelte und durch Hrn. v. Trinius dem Bearbeiter nebst dessen Bestimmungen übergebene Arten benützt

worden, so dafs die Zahl der hier abgehandelten brasilianischen Gräser sich auf 403 beläuft. Der Bearbeiter erklärt sich in einem Vorworte sowohl über dieses grofse Material, als auch über die anderen Sammlungen von Gräsern, welche er zu Berichtigungen der Synonymie und Schärfung der Charakteristik vor sich liegen hatte, und wir müssen gestehen, dafs wohl noch niemals eine ähnliche Arbeit mit gleichgrofsen Adminiculis unternommen worden ist. Die Sammlungen von Willdenow, Schreber, Agardh, Trinius, Haenke, Bernhardi, Meyer in Göttingen, Meyer in Königsberg, und Martius, wodurch der Verf. zur Ansicht vieler Gräser in Originalexemplaren von Swartz, Rudge, Commerson, R. Brown, Humboldt, Burmann, Retzius, Schreber, Roxburgh, Rottler, Thunberg, Forskol, Mühlenberg, Nuttall u. A. gelangte, konnten ihn in den Stand setzen, mit einer Sicherheit zu urtheilen, wie sie nur wenigen Schriftstellern vergönnt ist. So hat sich dieſs Werk durch eine Menge kritischer Bemerkungen, beiläufige Erläuterungen, Beschreibungen, Definitionen auch solcher Arten die nicht in Brasilien zu Hause sind, über die Schranken einer Flora erhoben, und kann gewissermafsen als eine kritische Revision der tropischen Gräser betrachtet werden. Alles ist hier auf eigene Beobachtung gegründet; nichts wird auf guten Glauben angenommen, und eine gewandte, von dem Geiste der

beschreibenden Wissenschaft durchdrungene Feder liefert uns ein treues Abbild einer so wichtigen und merkwürdigen Pflanzen-Familie in einem so ausgedehnten Reiche, als Brasilien ist. Wer den Verfasser des „Handbuchs der Botanik“ kennt, wird wohl mit Recht annehmen, dafs dieses grosse, einen rüstigen Fleifs in Anspruch nehmende Werk auch von jenen morphologischen Ansichten nicht entblöfst sey, durch welche derselbe im deutschen Vaterlande so viel beigetragen hat, unserer Wissenschaft eine höhere Richtung zu geben. Doch sind solche Betrachtungen hier äusserlich sehr in den Hintergrund getreten, und leuchten vielmehr nur, wie die Folie, hinter den ausführlichen Beschreibungen, und aus der gesammten Anordnung hervor.

Wir gehen nun zur Schilderung der Oekonomie der Bearbeitung über: Von Seite 6 — 14 ist als Einleitung die wichtigste Literatur, ein Charakter der Familie und Erläuterungen über dieselben, (meistens morphologisch und in Beziehung auf die Ansichten von Trinius und Raspail) vorausgeschickt. Der Character essentialis ist folgendermafsen angegeben: Flos glumaceus. Fructus: Caryopsis. Semen albumine farinaceo. Embryo lateralis, inferus, hypoblasto impositus, erectus, radicula subtriloba. Plantae culmigerae, foliis convoluto-vaginantibus. — Wir übergehen die wichtigen Betrachtungen über den Bau der Grasblüthe etc. — Nun folgt die Beschreibung

der Gattungen und Arten. Die ganze natürliche Ordnung wird, nach Kunth, in zehn Familien eingetheilt; diese werden alle einzeln charakterisirt, und dem Charakter folgt die Aufzählung der Gattungen.

Um dem Leser von der Vertheilung der Familien in Brasilien eine Idee zu geben, entlehnen wir die Uebersicht aus der Nota über die geographische Verbreitung, welche nach den Beschreibungen aller Arten folgt, und den Herausgeber, Dr. v. Martius, zum Verfasser hat. In derselben sind, zur Vergleichung, auch die Zahlen der von der Humboldt'schen Reise zurückgebrachten Gräser beigefügt:

Gramineae. Observatio Geographica.

Familiae	Species Florae brasiliensis		Ex itin. Humboldt.
	Omnes	Antea non descriptae.	
Paniceae . . .	323	110	95
Olyreae . . .	16	5	8
Saccharineae .	41	25	24
Stipeae . . .	18	6	16
Agrosteae . .	14	6	37
Chlorideae . .	25	8	26
Hordeaceae . .	6	1	2
Festuceae . .	48	17	54
Oryzeae . . .	3	2	2
Bambuseae . .	9	5	8
Summa . . .	403	185	267

Diese Summe von 403 Arten ist in 84 Gattungen vertheilt.

Die *Paniceen* sind vorzüglich reich an Arten. *Panicum* (in 9 Sectionen: Digitariae, Loliacea, Paspaloidea, Perforata, Echinolaenae, Virgata, Effusa, Setariae und Echinochloae) erscheint hier mit 116, *Paspalus* mit 67 Arten. Neu sind in dieser Familie die Gattungen: *Leptocoryphium* mit 2, *Trichachne* mit 6, *Otachyrium* mit 1, *Chaetium* mit 1 Art. — In der Familie der *Olyreae* ist neu: die Gattung *Strephium Schrad.*, mit 1 Art. Die Familie der *Saccharinen* hat die neuen Gattungen *Arthropogon* mit 1, *Schizachyrium* mit 6, *Trachypogon* (Andropogon Auct.) mit 13, *Hypogynium* mit 1 Art. — Die Familie der *Stipea* hat die Gattungen *Stipa* und *Chaetaria*; die der *Agrosteae*: *Phalaris*, *Vilfa*, *Calamagrostis*, *Agrostis*, *Polypogon*, *Melinis* und *Spartina*. — Die *Chlorideae* kommen vor mit den Gattungen: *Pappophorum*, *Eutriana*, *Campulosus*, *Eustachys*, *Chloris*, *Cynodon*, *Gymnopogon*, *Leptochloa*, *Dactyloctenium*, *Eleusine*, *Mirochloa*. — Von den *Hordeaceis* werden *Lolium*, *Triticum*, *Hordeum* und, als eingeführt, *Secale* aufgenommen. Ueberhaupt sind die europäischen *Cerealien*, welche im südlichen Brasilien gebaut werden, aufgeführt, aber nicht numerirt. — Die *Festucaceen* haben 3 Sectionen: 1) *Avenaceae*, *Avena* und *Tristachya*, neu (mit 3 Arten); 2) *Arundinaceae*, *Gynerium* und *Arundinella*; 3) *Festuceae*, *Cynosurus*, *Bromus*, *Festuca*, *Tridens*, *Calotheca*, *Briza*, *Melica*, *Uniola*, *Poa*, *Eragrostis*. — *Ory-*

zeae, die neunte Familie, hat die Gattungen *Leersia* und *Oryza*, letztere mit einer neuen Art: *O. subulata*. Die *Bambuseen* sind in die *Triglossae*, mit *Orthocladia*, *Arundinaria* und *Merostachys*, und die *Bambuseae verae*, mit *Bambusa*, *Rettbergia* und *Streptochaeta Schrad.*, einer neuen Gattung, abgetheilt. Dabei wird eine neue Bambuseengattung, *Schizostachium*, aus Java, beschrieben. Bei den meisten Gattungen, namentlich, den schon besser bekannten, ist nur der distinctive, bei andern aber neben diesem auch der sogenannte natürliche Charakter angegeben. Ist die Gattung an Arten reich, so folgt hierauf eine Clavis der Abtheilung, und darauf die Definition, Synonymie, Beschreibung nnd der Standort der einzelnen Arten. Bei der Angabe der letztern sind die einzelnen Reisenden genannt, durch welche dieselben in die Herbarien gekommen. Zugleich werden auch die Sammlungen selbst citirt, und in dieser Hinsicht erscheint das Buch zugleich als Kritik mehrerer grofsen Sammlungen, namentlich der Berliner, welche dadurch an Interesse gewinnen müfsen. Die Zahl der beiläufig erwähnten, definirten oder auseinandergesetzten Arten ist sehr grofs, und erstreckt sich sehr weit über 100. Die Synonymie ist bei so grofsen Hülfsmitteln, was die Hauptwerke betrifft, wohl vollständig zu nennen. In den Beschreibungen ist auch auf die kleineren, und schwer wahrnehmbaren Theile, namentlich die Lodiculae, Rücksicht ge-

nommen worden. Das Einzelne über diesen Theil des Werkes kann nur im Buche selbst nachgesehen werden.

Der beschreibende Theil schliefst S. 538, wo der Herausgeber den Faden aufnimmt, und die Resultate zusammenstellt, welche aus der Bearbeitung für die Pflanzengeographie hervorgehen. Zu diesem Ende theilt er alle brasilianische Gräser nach sechs Gebieten ab, die er in grofsen Umrissen charakterisirt. Ein Theil der Gräser lebt über die gröfsten Strecken Brasiliens verbreitet, auch im übrigen Südamerika, und geht in einzelnen Arten nach Nordamerika fort, andere sind in Amerika und Afrika, Amerika und Asien oder Neuholland, einige wenige auch in Amerika und Europa zu Hause. Diese werden Gramina vaga genannt. — Eine zweite Abtheilung sind die, welche ausserhalb des südlichen Wendekreises, auf dem, meistens hügeligen Lande von S. Paulo, Rio Grande do Sul etc. bis Monte Video leben: Gramina Napaea; — eine dritte, die Gramina Oreades bewohnen die hohen Campos-Gegenden von S. Paulo, Minas Geraës, einem Theile von Bahia: diese sind gewissermafsen unseren Alpengräsern vergleichbar. Die Gramina Dryades bewohnen die Küstencordillere, die, fast überall mit Urwald bedeckt, sich von S. Catharina bis Bahia erstreckt; — in dem weiter gen N. und N. W. liegenden, theils mit niederer, dürrer Waldung (Catingas), theils mit Fluren von

eigenthümlichem Charakter bedeckten Gebiete nördlich vom Rio de S. Francisco und westlich von Pernambuco bis Searà nimmt der Graswuchs wieder einen andern Charakter an, und die hier wohnenden, einem sehr trocknen, jährlich durch die Regen gleichsam neubelebten Boden angehörigen Gräser werden Gramina Hamadryades genannt. Endlich wohnen wieder andere Gräser in der stets feuchten wasserreichen und heifsen Gegend längs dem Amazonenflusse und längs dem unteren Flufsgebiete seiner Confluenten. Diese Gräser, welche sich durch Höhe und Glätte auszeichnen, so wie die Gramina Napaea durch eigenthümliche Behaarung, werden Gramina Najades genannt. Eine Tabelle zeigt die Verbreitung der einzelnen Gräser-Familien in diesen verschiedenen Gebieten, deren physikalischer und geognostischer Charakter angegeben wird.

Von S. 554 bis S. 576. folgt nun in einer „Observatio geoponica et oeconomica“ das Wichtigste über die Cultur und den Nutzen der in Brasilien gebauten Grasarten und über den Handel mit ihren Produkten. Es wird 1) der Mais abgehandelt, als dessen Vaterland der Verf. Hochperu, in der Nähe des Sees von Titicaca annimmt; 2) der Reis, von dem es nicht entschieden wird, ob er nicht auch in Brasilien wild wächst; 3) das Zuckerrohr, dessen Einführung und Geschichte in Brasilien so wie die Geschichte der Zuckerfabrication ausführlicher behandelt ist.

Arúndo sacchárifera ward zuerst durch Francisco Romeiro nach Ilheos gebracht um das Jahr 1529; (nach Madeira 1422.). Man baut in Brasilien die kleinere, sogenannte ostindische, und neuerlich auch die südseeische Varietät, welche aus Cayenne gebracht worden ist. Die Bereitung des Zuckers wird kurz angegeben. Nach Martius wird jährlich im Durchschnitte Zucker ausgeführt: aus

Rio de Janeiro und den übrigen südlichen Häfen	17,000 Kisten	= 27,200,000 ℔.
Bahia, Alagoas, Sergipe etc. .	40,000 Kisten	= 56,000,000 ℔.
Pernambuco u. den nördl. Häfen	12,000 Kisten	= 16,000,000 ℔.
	69,000 Kisten	= 100,000,000 ℔.

Die Arroba Rohzuckers im Durchschnitte zu 2500 Reis angeschlagen, ergiebt sich hieraus jährlich für Brasilien ein Umschlag von 217,122,369 fl. Hamburg, Bremen und Triest empfangen sehr viel von dem bras. Zucker. Die Einfuhrliste in jene Städte in den letzten 10 Jahren ist beigefügt. Hierauf wird von der Kultur der Hordeaceen im südlichen Brasilien, von einigen officinellen Gräsern und von den künstlichen Graswiesen gehandelt, welche in Brasilien für die Fütterung der Pferde und Maulthiere im Gebrauche sind. Als Anhang ist *Amaralii Brasiliensis Carmen de Sacchari opificio* beigegeben, eine wohlgelun-

gene Nachahmung der Virgilischen Lehrgedichte, welche auch durch ihre ausführliche Darstellung der Behandlung des Zuckerrohrs interessant ist. Den Band schliefst ein vollständiges Register. — Wir wünschen, dafs die Fortsetzung dieses Unternehmens, welches eine so vielseitige Bearbeitung einer amerikanischen Flora verspricht, als wir bisher noch nicht gehabt haben, bald erscheinen, und sowohl der erste Band mit den Cryptogamen, als die zweite Abtheilung des zweiten, in denen Hr. Hofrath Schrader die *Cyperaceen* behandeln wird, auf gleiche Weise uns in die Reichthümer des üppigen Brasiliens einführen möge.

II. Correspondenz.

1. Die Algen des adriatischen Meers dürften einer löbl. botan. Gesellschaft gewifs nicht als gleichgültige Gewächse erscheinen, besonders da deren viele, und vielleicht die meisten der deutschen Flora angehören.

Dieser Gedanke und der Wunsch der botan. Gesellschaft für die Belehrungen die dieselbe schon seit mehreren Jahren mittheilt, und auch mir mittheilt, meinen, wenn auch geringen Dank darzubringen, bestimmten mich diese Auswahl von venetianischen Algen derselben ehrfurchtsvoll zu deren Gebrauch zu übersenden.

Sie werden darin mehres Seltene und manches ganz Neue finden, das an Agardh überschickt, von ihm zuerst bestimmt wurde, und

theils schon in sein Syst. Algarum aufgenommen ist. — Mehreres könnte auch zur Vergleichung unserer mit den Algen anderer Meere und Welttheile dienen, da hier besonders die feinen zartfädigen überwiegen, in nordischen Meeren hingegen das Verhältnifs der grofseu riesenhaften Tange stärker vorzuschlagen scheint. Aber auch Individuen derselben Art aus verschiedenem Vaterlande verdienen allerdings sehr aufmerksam mit einander verglichen zu werden. Nichts ist so sehr als Algen vielfachen Veränderungen unterworfen. Ein Ungeübter würde sehr leicht verschiedne Species für eine, und Formen einer und derselben Species (wie man Beispiele genug auch in Werken berühmter Botaniker antrifft, die getrocknete Algen untersuchten) für verschiedene Arten erklären.

Die Algenkunde ist noch im Werden. Dann wird erst ein vollkommnes System der Seegewächse zu hoffen seyn, wenn sich dem Botaniker Gelegenheit und Muse darbieten werden, die Metamorphosen jeder Art nach Alter, Standort und anderen Einflüssen genau zu würdigen. Man hat bisher, selbst in der neuesten Zeit, viel nach getrockneten Exemplaren gearbeitet, was bei Algen niemals dieselben Resultate ergeben wird, die man bei Untersuchung der lebenden Pflanze zu erwarten berechtiget ist.

Vielleicht werde ich mich in der Folge bemühen unsere Algenformen näher zu untersuchen.

Dermalen kann es nicht, wie ich's wünschte, geschehen: denn theils sind es andere Geschäfte, die mich meistens fern von Venedig halten; theils hält mich auch die Gefahr zurück mein Gesicht zu verlieren, das schon wegen botanisch-mikroskopischer Untersuchungen bedeutend litt.

Belohnt wäre ich, wenn diese kleine Sammlung der bot. Gesellschaft nicht ganz gleichgültig seyn sollte. Ich würde dadurch angespornt, derselben noch manches seltnere unsrer Gegend mitzutheilen.

Venedig. Jos. Ruchinger.

2. Meinem Versprechen gemäfs bin ich so frey eine kurze Nachricht über Entstehen, Gröfse und Inhalt des botanischen Gartens zu Laybach zu liefern.

Während der Zeit als Krain unter französischer Bothmäfsigkeit stand, wurde der Garten gleich nach der Urbarmachung, dem Kartoffelbau zum Nutzen des Militärs gewidmet, dann aber *dem Hrn. Prof. Franz Hladnik, von Idria* gebürtig, zur Umwandlung in einen botanischen Garten übergeben, dessen unermüdeter Eifer zu seiner Lieblingswissenschaft bald denselben mit Pflanzen der Umgegend füllte. Später, und nun von Jahr zu Jahr, so viel als Zeit und Umstände zulafsen, wurden von diesem sehr thätigen Hrn. Franz Hladnik, dermahlen Prof. der Botanik und k. k. Gymnasialpräfect zu Laybach, fleifsige

Excursionen in die meisten Krainer Alpen unternommen, welches zur Folge hat, dafs ein Terrain von beiläufig 60 Quadrat Klafter mit etwa 2000 Species Krainer phanerogamischen Pflanzen besetzt wurde, worunter viele befindlich, die sowohl den HH. Scopoli, Hacquet und Zois entgangen, als auch ganz neue Species vorhanden sind, welche mit vielen Anstrengungen, Mühseligkeiten und Unkösten aus folgenden Gegenden herbeigeholt worden, als: Laybachs und Idrias Umgebung, Loibel, Korohiza, Seleniza Alpen, Wochein, Kerm, Zherna perst, Porsen, Jellenk, Gotlah und Zhan. Nanos und Kremfhza Gebirge wurden zum öftern und fleifsig besucht. Der Garten ist am Carlstädter Thor in einer freyen aber feuchten Gegend angelegt, und mit Planken verschlofsen, in einzelne Beete getheilt, worauf nach Umständen der Pflanzen Standorte, die Erdenmischung zur Erhaltung derselben verschieden vertheilt ist, daher die Pflanzen (ohne systematische Ordnung oder Eintheilung) sehr gut fortkommen. Bei jeder Pflanze, Gesträuch oder Baum, steht eine mit Oelfarbe angestrichene Tafel, worauf der Name nebst Auctor geschrieben, nach welchem solche bestimmt worden.

In diesem Garten sind mir durch die Güte des Herrn Prof. Hladnik, dem ich stets den verbindlichsten Dank schuldig bin, die ersten Quellen und Begriffe der Botanik mitgetheilt, und nun ist diese zu meiner Lieblingswissen-

schaft geworden; nur Schade dafs Zeit und Umstände es nicht erlauben, derselben gehörig zu obliegen.

Auf meiner beschwerlichen stets mit Regen begleiteten Rückreise von Triest nach Idria verfolgte ich den vom Hrn. v. Hildenbrand gütigst mitgetheilten kürzern Weg. Durchs Fragen wurde solcher glücklich gefunden, wobei ich berechnete, dafs man binnen 13 Stunden von Triest nach Idria kommen kann; jedoch ich wollte meine Büchse unterwegs füllen, welches auch geschah, und hatte dann doch erst in 2 Tagen meine Reise vollendet. Die darauf folgende Woche wurde Jellenk nochmals besucht, um *Primula venusta Host* zu holen; leider war aber schon alles verblüht, und ich konnte nur noch Prachtexemplare der *Primula Freyeri Host* sammeln, wovon ich einige, nebst einem kleinen Beitrage zu Hrn, Eggenhöffners Herbario, sobald sich eine Gelegenheit darbieten wird, zur Probe senden werde.

Idria. Apotheker Heinr. Freyer jun.

III. Reisende Naturforscher.

1. Die in Nro. 6. der Flora oder botanischen Zeitung vom 14. Febr. 1829. pag. 94. f. befindliche, den Dr. Schiede aus Cassel betreffende Notiz ist dahin zu berichtigen, dafs dieser Reisende, nachdem er zu Göttingen und Berlin Naturgeschichte und darauf an der erstgenannten

Hochschule auch Medizin studirt, in Gemeinschaft mit seinem Freunde Ferdinand Deppe aus Berlin, welcher erst vor wenigen Jahren von einer, in die mexikanischen Staaten unternommenen naturgeschichtlichen Reise zurückgekehrt war, im Anfange des Mai 1828, von öffentlichen Anstalten und von Privatpersonen in mehreren Ländern Europa's mit Aufträgen und Zusicherung der Abnahme von Naturprodukten versehen, zu Bordeaux sich einschiffte, um die mexikanischen Staaten, — nicht Chili, — in naturgeschichtlicher Hinsicht zu bereisen. Die Reisenden landeten im Juli zu Veracruz, begaben sich dann nach Jalapa, von wo aus sie die Umgegend durchforschten, überall fleifsig sammelten, namentlich auch den Orizaba bestiegen, und sie beabsichtigten, die kälteren Monate in der tierra caliente, zu Papantla, zuzubringen. Sie sind entzückt über die Herrlichkeit der dortigen, so viel Neues darbietenden Natur, und es ist zu erwarten, dafs ihr Wirken erfolgreich für die Wissenschaft seyn werde. —

2. Hr. von Humboldt wird nächstens seine längst beabsichtigte Reise von Berlin über Petersburg nach dem Ural, in Begleitung der Hrn. Prof. Rose und Dr. Ehrenberg antreten.

3. Hr. Hofrath Parrot, Professor der Physik zu Dorpat, beabsichtigt eine naturhistorische Reise nach dem Ararat, wobei ihn mehrere seiner Schüler begleiten werden.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 12. Regensburg, am 28. März 1829.

I. *Bemerkungen über Lavatera;* von Hrn. Prof. J. F. Tausch in Prag.

Obwohl die Gattung *Lavatera* nur wenige Arten zählt, so finden sich darunter bis auf die neuesten Zeiten einige zweifelhafte, z. B. *L. lusitanica* und *micans L.* und diese werden so lange zweifelhaft bleiben, als man sich an die Linneischen Diagnosen „racemis terminalibus" hält, denen wahrhaft nicht zu trauen ist, da Linné diese Diagnosen blofs aus älteren Autoren entlehnt zu haben scheint, die es mit der Bestimmung der Blumentrauben nicht so genau nahmen, oft Blumenähren von gröfseren Umfange Blumentrauben nannten, und die achselblüthigen Arten mit gestielten Blumen am Ende des Stengels wirklich auch die Blumen fast traubenartig anhäufen. Man sehe hierüber nur Millers Beschreibung der *Lavateren* nach, der fast jeder Art Trauben zuschrieb. Hält man sich an Linné's Synonyme, so lafsen sich diese Arten sicher herausfinden, wie ich hier versuchen werde. Ausserdem sind

noch einige von Miller aufgestellte Arten nicht genug gewürdigt worden.

1. *L. lusitanica:* fruticosa, foliis sub 7-5-angularibus argute dentatis leviter tomentosis, floribus subspicatis terminalibus axillaribusque, involucello 3-fido acuminato tomentoso, receptaculo conico carpellisque glabris.

Althaea frutescens lusitanica folio ampliore minus incano. Tourn. inst. 97.

Althaea frutescens folio acuto virente molli. Pluk. phyt. t. 8. *f.* 1.

L. lusitanica L. Spec. 973. ♄.

Habitat in Lusitania. (Tournef. Linné) ♄.

Wurde im Graf Canalischen Garten mit *L. Olbia L.* vermischt gezogen. Der Stamm sehr ästig 5-6 Schuh hoch, die jüngeren Aeste mit Sternhaaren dichtfilzig. Die Blätter grofs, herzförmig, im Umfange mehr zugerundet und weniger in die Länge gezogen als bei *L. Olbia*, die untern 7- die obern 5-eckig gelappt, die Lappen fast rechtwinklich und scharf gezähnt, weniger weifsfilzig als bei *L. Olbia.* Die Blumen in den obern Blattachseln einzeln sehr kurz gestielt, Die obern Blätter nehmen an Gröfse immer ab, und verschwinden endlich fast ganz, so dafs die Blumen eine Aehre bilden. Die untern Blattachseln bringen statt einzelnen Blumen oft 4-5-blüthige Aehren. Die Blumen wie bei *L. Olbia*, der Kelch mehr weifs und durchsichtig. Plukenet's Figur, obwohl sie nur die obersten Blätter

vorstellt, habe ich wegen den scharf gezähnten Blättern hieher gezogen.

2. *L. Olbia:* fruticosa, foliis mollissime tomentosis obtuse dentatis 5-3-lobis, lobo medio producto, floribus subsessilibus solitariis aut subspicatis, involucello 3-fido acuminato tomentoso, receptaculo convexo carpellisque tomentosis.

L. Olbia Linn. spec. 972. (excl. syn. Pluk.) *Jacq. hort. vind. t.* 73. *Duh. arb. 7. t.* 5. (opt.)

Diese Art ändert sehr, wie schon Linné bemerkte, in der Gröfse der Blätter, die oft sehr grofs und weniger weifsfilzig, oder klein und sehr weifsfilzig sind, immer ist aber der mittlere Lappen bedeutend verlängert, und bei den obern, die man fast spiefsförmig nennen könnte, zugespitzt. Die Blumen stehen oft einzeln an der Spitze der Zweige, oder bilden auch lange Blumenähren.

3. *L. bryonifolia:* caule fruticoso, foliisque 5-3-lobis palmatisve subtus furfuraceo-tomentosis, floribus axillaribus breve pedunculatis, involucello subtruncato dentato, receptaculo subgloboso carpellisque glabris.

Althaea frutex III. Clus. hist. 2. *p.* 25.

Althaea frutex Bryoniae folio incano flore minore. C. Bauh. prod. 38. *J. Bauh. hist.* 2. 956. *Pluk. phyt. t.* 8. *f.* 3.

L. bryonifolia. Mill. dict. Nr. 11.

L. unguiculata. Desf. Cand. prod. 1. 438.

Habitat in insula Creta (Clus. Sieber) Samo (Desfon.) ♄.

Hr. Sieber brachte Exemplare und Samen, aus denen die in Prager Gärten vorhandenen Exemplare gezogen wurden, aus Creta. Sie ist viel schwächer und kleiner in Allem als die *L. Olbia*, und durch den kleienartigen Ueberzug ausgezeichnet. Die Blätter sind bei der wilden und kultivirten Pflanze sehr veränderlich, und manchmal tief fast handförmig gelappt. Der äussere Kelch ist ausgezeichnet, fast abgestutzt, und ungleich vielzähnig.

4. *L. micans:* caule fruticoso furfuraceo, foliis sub 7 - 5 - angularibus plicatis crenatis canotomentosis, pedunculis axillaribus subsolitariis petiolum subaequantibus, involucello 3 - partito velutino.

Malva hispanica flore carneo amplo. Park. theat. p. 299. (ic. bon.)

Malva foliis mollibus undulatis Jc. Moris. hist. 1. *p.* 523. *f.* 5. *t.* 17. *f.* 5. (ic. Park.)

Althaea maritima arborea gallica. Tournef. inst. 97.

L. micans L. spec. 972. *Willd. spec.* 3. 793. *Cand. prod.* 1. 439.

L. hispanica. Mill. dict. Nr. 9.

L. maritima. Gouan ill. p. 46. *t.* 21. *f.* 2. *Willd. spec.* 3. 795. *Cand. prod.* 1. 439.

L. africana. Cav. diss. 5. *p.* 282. *t.* 139. *f.* 1. *Cand. prod.* 1. 438.

β. parvifolia.

Althaea frutescens folio rotundiore incano. C. Bauh. pin. 316. *Tournef. inst.* 97.

L. maritima. Cav. diss. 2. *t.* 32. *f.* 3.

Nach dem von Linné gegebenen Synonym und Figur ist *L. micans* nichts anderes als die später von Gouan aufgestellte *L. maritima*, die man in das System aufnahm, während man die *L. micans* als zweifelhaft immer fortführte. Sie ändert wie die übrigen Arten in der Grölse der Blätter, so habe ich auch Exemplare mit stumpfen und spitzigen Blattlappen. Die Blumen sind weifs, oder blafsroth. Die kleinblättrige Varietät, die Cavanilles abbildete, und die in Gärten gewöhnlich als *L. gallica s. silvestris* gezogen wird, habe ich noch nicht genau beobachten können. *L. africana Cav.* gehört nicht zu *L. hispida*, wie Willdenow vermuthete, sondern ist eine sehr gute Figur der *L. micans α*; denn schon Gouan beobachtete dafs die Blattachseln manchmal 2-blüthig wären. Die hier aufgeführte Art besitzt überdiefs auch die am meisten funkelnden Blätter, und verdient diesen Namen sehr gut.

5. *L. triloba:* fruticosa, foliis subcordato-rotundis sub 5-3-lobis dentatis planis leviter tomentosis, pedunculis axillaribus subaggregatis, calycibus acuminatis scabris involucello tripartito fere duplo longioribus.

Malva hispanica folio rotundiore. Tournef. inst. 97.

L. triloba. L. spec. 972. *Mill. dict. Nr.* 7. *Pluk. alm.* 24. *t.* 8. *f.* 3. (bona.) *Knipf. ectyp.* (bona)

Wird gewöhnlich mit der folgenden verwechselt. Die Blumenstiele zu 2 — 4 in den Blattachseln entweder so lang als die Blattstiele, oder auch sehr kurz, wovon gewöhnlich einer ästig 2- und mehr-blüthig ist. Die Blätter ändern auch mit scharfen Zähnen, werden aber nicht wellenförmig.

6. *L. undulata:* fruticosa, foliis cordato-orbicularibus sub 7-5-lobis dentatis plicatis undulatis velutinis, pedunculis axillaribus subaggregatis, calycibus acutis scabris involucello 3-partito fere duplo longioribus.

Malva hispanica foliis undulatis, Tourn. inst. 97.

L. undulata. Mill. dict. Nr. 10.

L. triloba. Jacq. hort. vind. t. 74. (opt.) *diss.* 2. *t.* 31. *f.* 1.

L. Pseudoolbia. Poir. Cand. prod. 1. 438. ?

Wurde mit der vorhergehenden zugleich im Graf Canalischen Garten gezogen. Die Blätter sind dick sammetartig und glänzend wie bei *Althaea officinalis*, tief herzförmig — kreisförmig, die untern fast 7- die obern 5-lappig; die Lappen sehr kurz, zugerundet, gezähnt, übereinander gelegt, und am Rande wellenförmig. Die Afterblätter sind breiter und deutlicher herzförmig als bei *L. triloba*. Die Blumen sind so gestellt wie bei *L. triloba*, nur sind die Abschnitte des Kelches mehr eyförmig und weniger langzugespitzt.

7. *L. althaeifolia. Mill. dict. Nr.* 1. scheint ganz in Vergessenheit gerathen zu seyn. Hieher gehört *L. punctata All. Willd. Cand.* und *L. thuringiaca Cav. diss.* 2. *t.* 31. *f.* 3. Hr. Sieber brachte diese Art mit *L. trimestris* und *Althaea acaulis* aus Palästina, woher sie auch Mille hatte. Sie ändert sehr in Hinsicht der Einschnitte der obern Blätter, und stimmt darin mit Exemplaren aus Corsica und Piemont vollkommen überein.

8. *L. africana Mill. dict. Nr.* 2. ist, wie dessen Abbildung *Mill. ic.* 2. *t.* 166. *f.* 2. zeigt, von *L. trimestris* nicht verschieden.

9. *L. hirsuta Mill. dict. Nr.* 5. (ic. 2. t. 166. f. 1.) kann man nach seiner Abbildung wohl schwerlich für etwas anderes als die *Malva fragrans Jacq.* halten, die im freien Grunde gezogen, unglaublich starke Stämme hervortreibt, wie ich selbst oft beobachtete.

10. *L. cretica L.* Die wildwachsende Pflanze aus Creta hat bedeutend gröfsere Blumen, als die in Gärten gezogene, und scheint mehr liegend zu seyn.

Botanische Notizen aus England, Holland, Dänemark und Schweden.

Hooker hat die ihm angetragene Professur der Botanik an der neuerrichteten Universität in London abgelehnt und bleibt in Glasgow. — Bekanntlich hat derselbe die Fortsetzung des „*Bo-*

tanical Magazine“ übernommen, seitdem sich Dr. Sims davon zurückgezogen hat. Er macht sowohl Beschreibungen als Abbildungen selbst und gedenkt alle die interessantesten Pflanzen der englischen Gärten, die im freyen Lande ausdauernden sowohl, als die des Kalt- und Warm-Hauses, darin bekannt zu machen. Wieviel dieses Prachtwerk durch den Wechsel seines Herausgebers gewonnen, zeigt ein Vergleich der unter Hooker erschienenen Hefte mit den früheren auf den ersten Blick.

Um die seltenen und interessantesten Pflanzen seines ausgedehnten Herbariums, eines der reichsten der Welt, bekannt zu machen, gibt Hooker bei Murray in London „*Miscellanea botanica*“ heraus, welche sowohl Phanerogamen, als Kryptogamen enthalten werden und von welchen der erste Theil mit 25 Kupfertafeln im Januar d. J. erschienen ist. Von seinen „*Icones filicum*“ sind bereits 6 Hefte, jedes mit 20 Kupfertafeln, erschienen, und das Material zu diesem Werke hat sich durch die Freygebigkeit seines Freundes Wallich sehr vermehrt. Dieser besuchte nämlich Hooker im vorigen Herbst und beschenkte denselben mit vielen neuen und seltenen Arten aus Ostindien, Nepal und dem birmanischen Kaiserreich. In diesem Augenblick sind es jedoch die nordamerikanischen Pflanzen welche Hooker am meisten beschäftigen und zwar mit ausdrücklicher Genehmigung und im Auftrag der Regierung,

welche wünscht, dafs die botanischen Sammlungen von Parry, Franklin, Richardson, Drummond, Beechy, welche diese auf ihren letzten unternehmenden und gefahrvollen Entdeckungsreisen gemacht haben nicht unbenutzt bleiben. Bereits hat er zwei prachtvolle Bände in 4. mit seinen Gehülfen Drummond herausgegeben, welche die Moose enthalten, die vorzugsweise von den letzteren auf den Rocky-Mountains gesammelt worden sind, wo früher wohl noch nie ein Botaniker gewandelt ist. Mit allen diesen grossen Sammlungen hat Hooker nun auch noch die von Menzies, Scouler und Douglas von der Nordwest-Küste von Amerika, so wie die botanische Beute verschiedener Sammler von der Ostküste, auf Neufundland und Labrador vereinigt, und gedenkt durch sie insgesammt eine *Flora der brittischen- und einiger der benachbarten Niederlassungen in Nordamerika* zu begründen. Die Pflanzen von den Rocky-Mountains, die *arctischen* Pflanzen und die vom Columbia-Flufs und aus Californien sind ausserordentlich interessant. Die kunstfertige Mstrs. Hooker besorgt den Stich der Platten, und mehrere davon sind bereits fertig. —

Burchell schreibt, dafs er mit 5000 Pflanzen-Spezies auf der Rückreise von Brasilien begriffen sey.

Für die Universität Leyden ist kürzlich die ganze Sammlung getrockneter Pflanzen von Per-

soon in Paris angekauft worden, der sich jedoch ausbedungen hat, das Ganze noch einige Jahre zu seiner Benützung behalten zu dürfen. Bekanntlich machen Kryptogamen den Hauptheil dieser Sammlung aus. — Von derselben Universität ist bei der Regierung auch auf den Ankauf der Pflanzen-Sammlungen des seel. Römer in Zürich angetragen worden.

Vor kurzer Zeit starb in Kopenhagen der botanische Gärtner, Hr. Holböll, Ritter vom Dannebrog; ein um das seiner Pflege anvertraute Institut höchstverdiente Mann.

Im Laufe dieses Winters erschien in Lund: *Essai de reduire la physiologie végétale à des principes fondamentaux*, par M. C. A. Agardh; eine an interessanten Beobachtungen und geistreichen Ansichten gleich reiche Schrift. Von demselben Verf. erscheint zur Ostermesse der 2te Band seiner „*Species Algarum*“ mit einer 76 Seiten füllenden, sehr interessanten Einleitung, mit der nun dieses wichtige Werk geschlossen ist. Die Einleitung enthält I. *Historia critica systematis Algarum ultimi decennii*, welche allein an 50 Seiten füllt und von welcher nur zu wünschen, dafs sie mit weniger Empfindlichkeit geschrieben wäre. II. *Comparatio fundamenti systematis Algarum, Fungorum et Lichenum.* III. *De vera dignitate cohortis Algarum.* IV. *De nomine Algarum.* V. *De principiis systematis eorumque vi ad systema Algarum hodiernum reformandum.* Uebrigens enthält

dieser Band, der Greville zugeeignet ist, die *Lemanieae*, *Ectocaepeae* und *Ceramieae*. —

Nach dem Tode Thunbergs erhielten die schwedischen Zeitungen und Journale biographische Notizen desselben und mehrere Gedichte auf denselben; ich gedenke in der Flora nächstens einige derselben in Uebersetzungen mitzutheilen.

Greifswald den 1. März 1829.

Dr. Hornschuch.

III. Todesfälle.

Die Universität Hönigsberg hat am 2. März 1829. einen sehr schmerzlichen Verlust durch den Tod ihres bis zu dem letzten Augenblicke thätigen Seniors, des Königl. Preuss. Medicinal-Raths, Ritter des rothen Adlerordens und Professors der Chemie, Physik und Pharmacie, Dr. Carl Gottfried Hagen erlitten. Er starb im 80sten Jahre seines Lebens. Ausser seiner grofsen Wirksamkeit im eigentlichen Berufe hat er sich auch durch gediegene Schriften höchst verdient gemacht, und sein oftmals aufgelegtes Lehrbuch der Apotheker-Kunst hat nicht wenig dazu beigetragen die Pharmacie auf ihren heutigen hohen Standpunct zu stellen.

Dieses Lehrbuch war insbesondere sehr geeignet die Anfänger der Pharmacie mit dem Umfange ihrer Wissenschaft stufenweise bekannt zu machen. Die erste Ausgabe desselben, die in den

siebenziger Jahren des vorigen Jahrhunderts erschien, und die glücklicherweise alsobald auch mir, als Lehrling in der Königl. Hofapotheke zu Celle, in die Hände fiel, war nur ein sehr mäfsiger Octavband, enthielt die officinellen Pflanzen blofs nach den gebräuchlichen Namen, mit Beifügung der Linnéischen Benennungen und gab dann nur eine eben so kurze Uebersicht der pharmaceutischen Geschäfte. Konnte diese erste Ausgabe als das A B C, die 2te als der Catechismus, die folgenden als sehr brauchbare Lehrbücher der Pharmacie angesehen werden, so ist unstreitig die letzte Ausgabe, zu welcher er noch kurz vor seinem Tode das Register anfertigte, das vollendetste Handbuch so je in dieser Wissenschaft erschienen ist, so wie es auch überhaupt sehr viel dazu beigetragen hat, die etzt allgemein herrschende Neigung für die liebe Botanik unter den Pharmaceuten zu begründen.

Seine übrigen botanischen Schriften sind folgende:

Tentamen historiae Lichenum et präsertim Prussicorum. Regiom. 1782. 8. c. t. aen. De Ranunculis Prussicis Dissertatio. Ibid. 1790. 4. Grohnert de Cardamine pratensi. Dissert. präside. C. G. Hagen 1785. 4. Preussens Pflanzen 2 Thl. Königsberg 1818. 8. Chloris Borussica. Regiom. 1819. 12. Reiche Sammlungen zu einer neuen verbesserten Auflage dieser letztern hat der Verf. hinterlafsen.

Verzeichnifs der, seit Ende December eingegangenen Beiträge.

Für die Bibliothek.

Sturm's Deutschl. Flora. Erste Abth. 52. Heft; dritte Abthl. 6 — 7. Heft.

Dierbach's Beiträge zu Deutschlands Flora, gesammelt aus den Werken der ältesten deutschen Pflanzenforscher, 1ster und 2ter Band. 1828. 8.

Zollikofer, Versuch einer Alpen-Flora der Schweiz, in Abbildungen auf Stein nach der Natur gezeichnet und beschrieben. Erstes Heft 1828. 8.

Henri Wydler, Essai monographique sur le genre Scrofularia. Genève et Paris chez Delarue. 1828. 4.

Icones selectae plantarum cryptogamicarum, quas in itineree per Brasiliam etc. collegit et descripsit Dr. C. F. P. de Martius. Fasc. I. cum tab. 14. *Algae et Lichenes.* 1828. fol.

Für die botanische Zeitung.

Ueber *Draba Aizoides* und *Aizoon;* von Hrn. Apotheker Hornung.

Ueber zwei unbekannte Arten von *Cyclamen;* von Hrn. Prof. Tausch.

Bemerkungen über *Acer* von Ebendemselben.

Botanische Beobachtungen von Ebendemselben.

Bericht über eine botanische Reise nach Istrien; von Hrn Dr. Biasoletto.

Bemerkungen über einige Kap'sche Cyperaceen und Gramineen; von Hrn. Dr. Steudel in Efslingen. Zweite Lieferung.

Correspondenz über Farrn von Prof. Hoppe

an Hrn. Prof. Kaulfuſs in Halle, sammt Antwortschreiben des Letztern.

Erwiederung auf die Recension des botanischen Theils seiner Schrift: *Supplemente zur Lehre vom Kreislaufe;* von Hrn. Prof. Mayer.

Literaturberichte über *Koch's Commentatio de Salicibus europaeis; Rochel's Plantae Banatus rariores,* iconibus et descriptionibus illustratae; *v. Hoffmann's physiologisch - botanische Abhandlungen; Reliquiae Haenkeanae, cura musei bohemici. Fasc. tertius* cum tab. XI. aeri incisis; *Bridel's Bryologia universa; Joannis Hedwig species muscor. frondosor. cur. Schwägrichen, supplementum III. Sect. I — II.*

Für das Herbarium und den botan. Garten.

Eine Sendung von höchst interessanten getrockneten Pflanzen aus Dalmatien von Hrn. General Baron v. Welden.

Desgleichen eine beträchtliche Sammlung frischer Sämereien von ebendemselben, ebendaher.

Eine Sammlung auserlesener Sämereien von Hrn. Prof. Bernhadi in Erfurt. Eine dergleichen von Hrn. Hofgärtner Seits in München.

Durch Gefälligkeit der HH. Vorsteher botanischer Gärten sind uns die neuesten zum Theil sehr reichhaltigen Samenkataloge aus Bonn, Hamburg, Marburg, Carlsruhe, Greifswalde, Pest, Cracau, Palermo u. s. a. zugekommen, von denen wir gelegenheitlichen Gebrauch machen, und das Erhaltene aus unsern Vorräthen zu vergüten suchen

werden. Die, den beiden erstgenannten beigefügten botanischen Beiträge haben wir in den Ergänzungsblättern zur Flora (Nr. 4.) einrücken lafsen, damit solche auf diesem Wege auch dem grofsen botanischen Publikum zugänglich werden mögen.

Vorzüglich interessant ist das Verzeichnifs der Glashaus-Pflanzen des Hrn. Baron von Hügel in Wien, welches die seltensten Gewächse aus allen Ländern und Gegenden enthält, und welches eine noch weitere Bereicherung durch Tausch und Kauf zum Zweck hat, weswegen sowohl die Preise, als auch Dauer und Vaterland angegeben sind. Das Hauptaugenmerk des Hrn. Besitzers geht auf alle Neuholländer-Pflanzen, dann diejenigen welche sich aus allen andern Ländern als Ziergewächse auszeichnen. Der Katalog enthält weit über 1000 der seltensten und schönsten Gewächse; die Preise sind sehr billig und man wendet sich mit Bestellungen an den Gärtner Hrn. J G. Heller in Nr. 1125 zu Wien.

Wer freuet sich nicht mit uns, ein Zeitalter zu erleben, in welchem die schöne Gartenkunst auch Lieblingsbeschäftigung von Baronen, Grafen und Fürsten geworden ist, so dafs man Gelegenheit findet, sogar die Maskenkleider der Flora, wie *Correa de Serra*, die Neuholländer Pflanzen benannte, und von welchen man vor 50 Jahren noch keine Ahnung hatte, jetzt im deutschen Vaterlande sich verschaffen zu können.

* * *

Ueber die von theilnehmenden Botanikern aus allen Gegenden Deutschlands für einen im Auslande befindlichen durch bedrängte Zeitverhältnifse verarmten Gelehrten eingesandten Geldbeiträge, die jedesmal in der Flora angezeigt, dann von hier nach München an Hrn. Hofrath v. Martius, zu weiterer Beförderung durch den dortigen Banquier, Hrn. Baron von Eichthal, nachdem sie daselbst von wohlwollenden Freunden noch nahmhaft vermehrt, abgesandt wurden, sind nun die Dankschreiben und Empfangscheine derselben bei unterzeichneter Stelle eingegangen, von welchen wir jenen des Empfängers im Nachstehenden mittheilen:

Regensburg den 25. März 1829.

Königl. b. botan. Gesellschaft.

Director — Secretair

Dr. Hoppe. — Dr. Oppermann.

„Clariss. Botan. Ratisb. Academiae a secretis Socio."

S. P. D.

M — L. G.

Clariss. vir!

Summam quam mihi mittendam per manus cel. D. D. de Martius Academia decrevit, accepi. Maximum equidem mihi levamen attulit hoc beneficium, pro quo, et pro omnibus quibus me prosecuta est beneficiis Praeclaris. Botan. Ratisbonensis Academia, maximas ut meo nomine gratias agas, queso.

L — — — — — — — — M — — L. G.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 13. Regensburg, am 7. April 1829.

I. *Einige Bemerkungen über* Hrn. Dr. Meyen's *kritische Beiträge zum Studium der Süfswasser-Algen;* von Hrn. Prof. Agardh in Lund.

(Vergl. Flora 1827. S. 705. seq.)

Nichts kann erfreulicher seyn als dafs man sich wieder in Deutschland dem Studium der Algen widmet. Mit dem gröfsten Interesse habe ich in der botanischen Zeitung Prof. Schüblers, Dr. Leibleins und Dr. Meyens Abhandlungen gelesen. Der von Prof. Schübler entdeckte *Hydrurus* ist eine schöne neue Zugabe zu der Algologie Deutschlands und an seinen genauen Untersuchungen erkennt man den Geist des ächten Naturforschers. Dr. Leibleins Bemerkungen zu den Algen der Umgegend von Würzburg (Flora 1827. S. 257. seq.) sind sehr beachtungswerth. Ich denke mit ihm über die Gränzen der Familie der Algen sehr übereinstimmend und die neu beschriebenen Arten scheinen mir von Wichtigkeit zu seyn, so dafs ich wünschte, der Verfasser möchte die Güte haben mich mit

Einsendung derselben (welches leicht durch die Gefälligkeit meines Freundes Prof. Hornschuch in Greifswalde bewerkstelligt werden könnte) zu erfreuen, damit ich sie in die bald erscheinende Fortsetzung meiner Species Algarum, gehörigen Orts eintragen könnte.

Diese beiden Abhandlungen hatten den Zweck, die jetzige Algologie zu bereichern und sind auf denselben gestützt. Die Abhandlung des Hrn. Dr. Meyen geht aus einer andern Voraussetzung hervor, nämlich dafs das jetzige algologische System von sehr wenigem Werthe sey, dafs wir noch weit von dem Ziele entfernt wären, ein dauerhaftes System der Algen zu besitzen und dafs das was Link, Flörke, Eschweiler, Wallroth und Meyer für die Flechten gethan haben, bei den Algen zu wünschen wäre. Er beruft sich dabei nicht allein auf meines schätzbaren Landsmannes und Freundes Fries's Autorität, sondern stellt auch seine eigenen Gründe auf, und nachdem er aus diesen Gründen sehr dringend für eine Reform des algologischen Systems, besonders durch fortgesetzte Untersuchungen deutscher Botaniker, gesprochen hat, legt er selbst den ersten Grundstein dazu durch eine neue Gattung, die er nach seinen Grundsätzen aufstellt, und worin er eine Menge bisher angenommener Arten reducirt, wie es Meyer schon bei den *Lichenen* gethan hat. Man sieht also dafs diese Abhandlung von grofser Wichtigkeit ist und dafs

sie nicht allein nach ihrem positiven Inhalt beurtheilt werden mufs, sondern besonders nach dem Einfluſs auf die Algologie im allgemeinen, den sie bezweckt, und nach den kritischen Bemerkungen gegen die angenommene Gruppirung der Algen, wozu die von dem Verf. selbst aufgestellte Gattung als Beleg und Beweis eines bessern dienen, und für das Fundament einer andern Theorie als die bisher angenommene gelten mufs. Eine solche Abhandlung mit Stillschweigen zu übergehen, verdient die rühmliche Absicht des Verfassers nicht, vielmehr mufs es einen wahrheitsliebenden Mann freuen, und ich hoffe dafs er es als einen Beweis meiner Achtung ansieht, dafs ich sie zur strengen Prüfung aufgenommen habe.

Es ist bekannt, dafs die Systematiker in der Anordnung der Algen zwei ganz verschiedene Wege eingeschlagen haben. Lyngbye hat mit allen den Gründen, die eine genaue Kenntnifs der Algen und ein philosophischer Geist eingeben kann, zu beweisen gesucht, dafs die Algen nicht nach der Frucht angeordnet werden können. (Lyngb. tentam. praef. p. XII.) Fries ist beinahe derselben Meinung beigetreten, (Bot. Zeit. 1826. p. 557.) da er sagt, dafs die Anordnung der Algen nach dem Thallus in der eigenen Natur derselben begründet sey. „*So verhält es sich — und mufs sich zu Folge der eigenen Natur der Phycaeen so verhalten.*“

Da ich die allgemeine Anordnung der Algen vornahm, gieng ich von entgegengesetzten Grundsätzen aus. Ich sah die Fructification als den eigentlichen Grund der Anordnung an, aber die Fructification im weitern Sinne genommen oder alles was für die nächsten Bedingnisse der Frucht angesehen werden kann, eben so wie in der Phanerogamie, wo die Blüthe als nächste Bedingnifs der Frucht auch in die Anordnung der Gattungen eingeht. Ein jeder kann sich davon überzeugen, wenn er die Gattungscharaktere in meinen Species oder dem Systeme aufschlägt, dafs ich dieser Ansicht überall als Grundsatz gefolgt bin.

Dieser Idee, obgleich der vorherigen entgegengesetzt, scheint auch Fries beizutreten, da er l. c. p. 558. annimmt, dafs doch wohl einmal ein Fruchtsystem sich bilden lafse. Dafs er nicht das Meinige dafür erkennt, ist sehr verzeihlich, da er eben grade dabei sagt dafs ein solches System jetzt unmöglich sey, und dafs erst nach längerer Zeit endlich ein Fruchtsystem emporkommen könne.

Hr. Dr. Meyen ist derselben Meinung, nur mit dem Unterschied dafs er glaubt dafs die Revolution recht bald eintreten könne. Er ist nämlich überzeugt, in seiner Abhandlung zu erweisen, dafs wir noch gegenwärtig zwar weit von dem Ziele entfernt seyen, um ein dauerhaftes System der Algen errichten zu können, welches aber um so früher errungen werden würde, wenn Deutsch-

lands Botaniker fortwährend dem Studium der Algen sich widmen würden (p. 711.). Es freuet mich also einmal die factischen Beweise dieses sonderbaren Urtheils über die jetzigen algologischen Systeme zu ersehen, an welchen, wie ich glaube, die Deutschen, falls man die Naturforscher, um Neid in der freundlichsten und schönsten der Wissenschaften einzuführen, in Nationen eintheilen will, ungeachtet Deutschlands weniger bequemen Lage für dieses Studium, eben so wohl Antheil haben als die Botaniker anderer Völker und besonders die Scandinavischen, die sich gerne den Deutschen anschliefsen und sich nicht in dieser Hinsicht aus dem Schoose einer Nation verstossen glauben mit der sie gemeinsame Herkunft und besonders freundliche persönliche Verbindungen schon längst vereinigt haben.

Mit gespannten Erwartungen gehen wir also zu diesen Beweisen und zu diesen ersten Proben deutscher Genauigkeit über. Grade wie die neue Reform der Lichenologie angekündigt wurde, sind diese Beweise zweierlei Art, entweder die Unhaltbarkeit der Gattungen betreffend, oder die unnatürliche Splitterung der Arten.

Die auf Copulation begründeten Gattungen verwirft der Verf. p. 707. also das Genus *Conjugata Vauch.* *) Diefs ist aber um so mehr be-

*) Der Verf. sagt hier gegen den von mir vorgeschlagenen Namen Zygnema von dieser Gattung: „Weshalb auch

fremdend, da der Verf. besonders auf die Früchte als Gattungscharakter sehr richtig dringt. Nirgends aber tritt die Fructification sowohl als Act wie als Organ deutlicher hervor, als in den *Conjugaten*. Keine kommen durch die Gattungscharaktere den Phanerogamen näher als diese, und der Verf. selbst, die *Conjugaten* von Vaucher verwerfend, nimmt doch die *Spirogyra* und *Globulina* von Link an. Diese Gattungen beruhen aber auf zwei Charakteren; die eine auf der Lagerung der Sporenmasse in den Schläuchen, welche, wie der Verf. p. 708. versichert, als Gattungscharakter „durchaus nicht zu gebrauchen ist," die andere, die Copulation, welche der Verf. hier verwirft. Warum sollen sie denn beibehalten werden? Es mufs also einen dritten Charakter geben worauf sie sich stützen, den aber der Verf. nicht wörtlich ausgedrückt hat.

Das Genus *Mougeotia Aghd.*, dessen Name jetzt verändert werden mufs, kann nach dem Verf. (p. 707.) „durchaus nicht geduldet werden." Diese seine Meinung beruht auf der Aufstellung der

---

noch durch Zygnema die Zahl der Namen (Conjugata Vauch. Jugalis Schrank) vergröfsert worden, ist mir eigentlich gänzlich fremd geblieben. Dem Botaniker sollte doch nicht die Philosophia botanica und dem strengen Critiker nicht die Critica botanica „eigentlich gänzlich fremd" bleiben, in welchen die Adjectiva nicht als Gattungsnamen gelten. Participia aber für Gattungsnamen zu vertheidigen ist noch Niemand eingefallen.

Gattung *Hempelia* des Verf. in welcher die *Mougeotia genuflexa* (der Typus der Gattung *Mougeotia*) als Art eingeht. Die Unhaltbarkeit also der Gattung *Mougeotia* kann erst nach der Prüfung dieser neuen Gattung entschieden werden. Falls aber erwiesen werden sollte, dafs *Hempelia* etwas monströses sey, so hoffe ich, da kein anderer Beweis vorhanden, dafs die Gattung *Mougeotia*, (obgleich mit neuem Namen, für welchen ich gerne *Hempelia* vorschlage) inzwischen noch in dem Gebiete der Algologie „geduldet" werden möge.

Die Lagerung der Sporenmafse in den Conferven ist für die Anordnung der Süfswasseralgen nach dem Verfasser „durchaus nicht zu gebrauchen." Ich kenne aber keine andern Gattungen worin diese Lagerung der Sporen als Charakter verwendet ist, als *Sphaeroplea*, *Bangia*, *Spirogyra Lk.* und *Globulina Lk.*; aber jene hat der Verf. gar nicht erwähnt, und diese hat er angenommen, und obwohl derselbe p. 708. verspricht dafs er jenen Satz in dieser Abhandlung nachweisen würde, ich aber die Stelle, wo es geschehen, nicht auffinden kann, so mufs ich die genannten Gattungen noch fernerhin so viel gelten lafsen, als sie bisher gegolten haben.

Ueber die Gattung *Trentepohlia Mart.* spricht der Verf. in sehr zweifelhaften Ausdrücken und ob er gleich sagt, dafs es aus seiner Abhandlung hervorgehen werde, was von dieser und ähnlichen

Gattungen zu halten sey, welche sich auf das Anschwellen der einzelnen Glieder gründen, so findet sich doch darüber kein bestimmtes Urtheil in der Abhandlung; da er aber die Gattung *Prolifera* verwirft, welche sich auf einen solchen Charakter gründet, so scheint es dafs er dieselbe Meinung über die *Trentepohlia* hegen werde.

Ich verwerfe zwar auch die Gattung *Prolifera Vauch.*, aber gewifs aus Gründen die von denen des Verfs. gänzlich verschieden sind; die Gattung *Trentepohlia* dagegen verwerfe ich nicht; sie hat äussere in der Anschwellung der Glieder ganz verschiedene Früchte. Sie möchte also, selbst nach des Verfs. Theorie noch beizubehalten seyn.

Diefs sind die Gattungen, die der Verf. seinem Tadel oder seiner Revision unterwirft, und nach welcher Revision er sich zu erklären berechtigt glaubt, dafs die Algologie noch weit von dem Ziele eines Systems entfernt sey. Aber diese erwähnten Gattungen sind, in Verhältnifs zu den nicht getadelten Gattungen nur von geringer Anzahl; und dann ist jede verworfene Gattung, wie nach vorstehender Rechfertigung hoffentlich nicht zu läugnen seyn wird, aus den von dem Verf. angeführten Gründen noch nicht zu streichen. Sollte es also nicht etwas voreilig seyn, (ich stelle es dem wahrheitsliebenden Verf. selbst anheim) nur aus diesen Gründen, oder so lange man keine andere angegeben hat, ein solches Urtheil über

die jetzige Algologie auszusprechen? Niemand ist bereitwilliger als ich, Berichtigungen anzunehmen, und so bald der Verf., welcher die jetzige Anordnung der Algen im allgemeinen tadelt, ohne einen einzigen geltenden Beweis dafür anzuführen, in das Speciellere hineingehen will, bin ich bereit, für die jetzige Algologie verantwortlich zu seyn, und in meiner Anordnung der Algen alles zu ändern, was die Natur zu ändern gebietet.

Da also nicht aus diesen Gründen ein so hartes Urtheil ausgesprochen werden kann, so mag das andere Moment, welches die Kritik des Verf. in dieser Abhandlung begründet, nämlich die unnatürliche Splitterung der Arten, zu diesem Urtheil geführt haben. Der Verf. hat zwar nur ein einziges Beispiel von einer solchen Splitterung, aber das ist eben so merkwürdig in der Algologie, als die von Meyer in der Lichenologie nachgewiesenen Beispiele.

Wir gehen also zur Prüfung dieser Zusammenziehung früher als sehr verschieden gehaltener Arten.

Zu seiner *Hempelia polymorpha* führt der Verf. verschiedene Arten, nämlich: 1. *Conferva rivularis Auctor.* 2. *Conferva capillaris Aghd.* 3. *Conferva bombycina Ag.* 4. *Conferva vesicata Lyngb.* 5. *Conjugata angulata Vauch.* 6. *Conjugata serpentina V.* und 7. *Lyngbya muralis Ag.*

Diese Behauptung ist wirklich so auffallend, dafs gewifs kein einziger Algolog ex professo es

für etwas anders als einen Scherz annehmen kann. Man frage einen Mertens, Roth, Greville, Lyngbye u. a. hierüber, und ich bin überzeugt, dafs keiner von ihnen je als eine Möglichkeit annehmen wird, dafs die *Conferva rivularis* und *capillaris*, *Conjugaten* oder *Lynbyen* seyn sollten. Vaucher hat beinahe alle diese Arten untersucht; er verfolgte sie, so weit er konnte, in ihren Verwandlungen, aber nie fiel ihm ein solcher Gedanke ein. Keinen Algologen wird also diese Aussage irre führen. Aber da die Leichtgläubigkeit in dem Fache der Algen zu einem hohen Grade bei vielen Nichtalgologen gestiegen ist, so wäre es wohl möglich dafs man ihr Glauben beimessen, und sie vielleicht in das nächste System der Pflanzenwelt eintragen könnte; und ob es gleich schwer seyn dürfte, das wahre Verhalten dem Nichtalgologen begreiflich zu machen, so will ich es doch einmal versuchen zu zeigen wie viel man ihnen im gröfsten Ernste versichert, was vielleicht in der Luft, nicht aber im Wasser vorgeht.

Die einfachen Süfswasser-Conferven bekommen sehr geschwind ihre völlige Dicke, welches schon daraus abzunehmen ist, dafs sie nicht gegen die Endspitzen schmäler werden. Bei einer Conferve mit langen ausgewachsenen Fäden verdicken sich diese in der Folge nicht mehr. Die verschiedene Dicke ist also im Allgemeinen wenn nicht ein objectiv doch ein subjectiv überzeu-

gender Charakter der Verschiedenheit der Arten. Das Verhältnifs zwischen dem Diameter und der Länge der Glieder ist ein anderer Charakter, welchen alle Algologen benutzt haben; zwar variirt dieses nur wenig in einigen Conferven, aber überhaupt findet dasselbige Verhältnifs statt in 100 Individuen derselben Conferve; darnach kommt die Stellung der Sporen, die Mucosität, die Farbe, die Veränderung der grünen Materie welche die Glieder anfüllt u. s. w. Da keine Pflanzen so viel von äussern Umständen abhängen, zwar nicht in den Veränderungen derselben Species, sondern besonders in der specifischen Verschiedenheit, als die einfachen Conferven, so dafs die Species welche in Strömen wächst, nicht in Gräben wachsen kann u. s. w. und da sie alle einjährig sind, nicht wie die Lichenen mehrjährig, so müssen nohwendig die bleibenden Umstände nicht eine Form oder Varietät, wie bei den Lichenen, sondern eine Species bilden. Durch alle diese Umstände ist es viel leichter über die specifische Verschiedenheit der einfachen Conferven subjectiv zu urtheilen, als über die Verschiedenheit der Lichenen, so dafs also gar keine solche Mifsgriffe aufzufinden sind, wie man unter den Lichenen aufzusuchen jetzt bemüht ist. Damit mufs man aber nicht die unrichtige Bestimmung oder Namenbezeichnung einer Art verwechseln. Es ist sehr leicht möglich, dafs der eine Verf. *Conferva rivularis* nennt, was ein anderer als *C. capillaris* bestimmt, aber es ist nicht leicht

möglich dafs ein genauer Forscher *C. capillaris* und *rivularis*, wenn sie beide vorhanden sind, nicht unterscheiden sollte.

Man hat den Acharius recht viel getadelt, dafs er die Sachen sehr vielfältig getrennt habe, darum ist er aber nicht zu tadeln; es gehört zu dem natürlichen Gang der Wissenschaft, dafs man zuerst unterscheiden mufs; der grofse Haufe unterscheidet nicht. Wohl aber wäre Acharius zu tadeln dafs er die Affinität der abweichenden und getrennten Formen nicht erkannt habe; aber dieses kam theils aus dem Wahne her, dafs die abweichenden Charaktere Gattungen machten, statt dafs man die übereinstimmenden Charaktere als Gründe für Gattungen annehmen sollte, theils daraus dafs die Lichenen-Früchte sehr wenig Verschiedenheiten darbieten, welche erst nach Eschweiler's Untersuchungen recht erkannt wurden.

Solchen Mifsgriffen ist man bei den einfachen Süfswasser-Conferven nicht ausgesetzt; die kurze Zeit ihres Lebens macht die Beobachtung ihrer Veränderungen leicht. Die Früchte sind nicht selten und können es nicht seyn, und findet also grade das Gegentheil von der Behauptung statt, dafs ihre Früchte nur selten vorhanden wären.

Aus allem diesen folgt, wie ich glaube, dafs die Behauptungen über die Mifsgriffe der bisherigen Algologen, nicht zu beachten seyen. Es folgt weiters, dafs es nicht leicht möglich sey,

dafs Dyllwyn, Vaucher, Lyngbye, Roth u. a. sich über die Verschiedenheit gemeiner Arten, besonders wenn sie alle übereinstimmen, täuschen konnten.

Gehen wir jetzt zu den von dem Verf. zusammengebrachten Arten über, welche alle die genannten Männer, die ihr Leben der Algenkunde widmeten, für verschieden hielten, so kommen wir zuerst zu *Lyngbia muralis.* Hr. Dr. Meyen hat wohl nicht erkannt dafs es diese, die gemeinste unter den gemeinern Algen war, welche in seinen Blumentöpfen wuchs; aber ein jeder findet es aus der Abbildung. Diese wächst auf Mauern und auf der Erde; man versuche es sie in Wasser zu erhalten, und man wird finden, dafs sie dahin schwindet und abstirbt. Diefs kann also nicht dieselbe Art seyn, welche in fliessenden Wässern wächst.

Ferner *Conferva bombycina*, eine äusserst feine *Conferve*, die wie kleine Wolken in den Gräben sich formirt und nie in eine Form übergeht, die denjenigen ähnlich wäre mit welchen sie der Verf. zu vereinigen sucht. Sie ist in der Jugend grünlich, wird aber im Alter durchscheinend.

Die *Conferva vesicata* ist doppelt so dick, wie die *C. bombycina*, lebhaft grün, und bekommt angeschwollene Glieder.

Die *Conferva capillaris* ist nur halb so dick, wie *C. vesicata*, aber sie bekommt nie Kugeln; nur einige Glieder werden etwas weniges dicker als die übrigen.

Die *Conferva rivularis* wächst in den Flüssen, wird ellenlang und bekommt nie angeschwollene Glieder.

Die *Conjugaten* sind alle schon von Jugend an so verschieden, dafs keine solche Verwechselungen von Seiten der Algologen statt finden können, wie sie der Verf. hier zu beweisen sucht.

Weiter kann ich in der Rechtfertigung der bisherigen Algologen nicht eingehen; wem dieses nicht genügt, dem kann in nur anrathen, selbst zu untersuchen. In dem Maafse wie sich etwas der Sonnenklarheit annähert, ist es schwer zu beweisen, und in dem Maafse etwas ungereimt ist, ist es schwer zu widerlegen. (Beschlufs folgt.)

II. Correspondenz.

(1. Auszug eines Briefes von Hrn. Prof. Ledebour in Dorpat an Hrn. Präsidenten Grafen v. Bray.)

Ich benutze eine erwünschte Gelegenheit um Ew. Excellenz einige Pflanzen von dem Altai zu übersenden, unter denen manches vielleicht nicht ohne Interesse für Sie seyn wird, da mehrere neue Arten sich darunter befinden. Diese Sendung erstreckt sich bis jetzt nur erst über wenige Familien, welche ich bearbeitet habe. Ich werde aber künftig die Ehre haben, eine andere Familie noch nachzuliefern. Die Exemplare sind nicht immer die bessern; allein auf einer solchen Reise sind die Sammlungen so vielerley Unfällen ausgesetzt, dafs es fast unmöglich ist, alles gut zu conserviren.

Ew. Excellenz erlauben mir nun über meine

botanischen Arbeiten einige Notizen mittheilen zu dürfen. Meine Reisebeschreibung liegt zum Druck bereit. Es hat nur seine grofse Schwierigkeiten von hier aus mit einem Verleger Uebereinkunft zu treffen; denn wenn ich auch auf pecuniären Gewinn gar nicht rechne, so verlangen die Verleger doch immer noch gröfsere Vortheile als sie billigerweise begehren können. Sodann verliert man durch das viele Hin- und Herschreiben so viele Zeit, dafs man wirklich mifsmuthig wird, und die Lust zu literarischen Arbeiten verlieren möchte.

Auch mit der Ausarbeitung meiner Flora altaica bin ich bis ans Ende der 5ten Klasse gekommen, womit ich das erste Bändchen schliessen werde. Die neuen Pflanzen sollen in 500 Abbildungen erscheinen. Die Zeichnungen lasse ich hier in Aquerel sauber ausfertigen und denke sie in München lithographiren zu lafsen, wohin ich bereits einige Blätter abgeschickt habe. Hr. Hofrath v. Martius hat mir versprochen die Aufsicht zu führen.*) Von diesem Werke wird unsere Regierung hundert Exemplare kaufen, um die Herausgabe zu unterstützen. Es gibt freylich Arbeit in Menge dabei, denn da ich gegenwärtig drei Zeichner habe, so raubt mir die Aufsicht

*) Nach den neuesten Berichten des Hrn. Hofr. v. Martius ist das 1ste Heft der Flora altaica mit 3 Bögen Text und 50 Tafeln fast ganz vollendet, und die Ausführung sowohl der Gravirung als des Colorits so trefflich, dafs in iconographischer Hinsicht neuerlich kaum etwas besseres erschienen ist. A. d. R.

über die Künstler, welche nichts von Botanik verstehen und daher manche Eigenthümlichkeit an den Pflanzen nicht auffassen, sehr viele Zeit; allein ich wende diese mit Vergnügen daran, da es von jeher mein Lieblingswunsch war, etwas für die bessere Kenntnifs der interessanten Flora von Sibirien beizutragen.

Sollten wir das Glück haben Ew. Excellenz einmal wieder bei uns zu sehen, so weifs ich gewifs dafs es Sie erfreuen würde, die Fortschritte zu sehen welche die verschiedenen Anstalten der Universität gemacht haben. Wir verdanken diefs allerdings der ausserordentlichen Sorgfalt unsers Curators (Graf Lieven, Bruder des Ambassadeurs in England), und müfsen es daher um so mehr bedauern, ihn — da er Minister der Volksaufklärung geworden ist — als Curator verloren zu haben, so sehr auch alle übrigen Universitäts-Anstalten Ursache haben, sich darüber zu freuen.

2. — — — Nun noch eine bot. Neuigkeit. Hr. Dr. Ehrenberg hat neuerlichst in der Akademie der Wissenschaften zu Berlin eine Abhandlung vorgetragen, durch welche er zu beweisen sucht, dafs auch die *Asclepiadeen*, denen man bis jetzt nackte Pollinarien zugeschrieben, eine feine durchsichtige Haut um die Pollenmasse besitzen. — Für die morphologische Ansicht der Entstehung des Pollen aus Blättern eine wichtige Entdeckung. M.

Druckfehler.

Zu Flora 1829. S. 92. Zeile 7. von unten anstatt welche ihm, lies: welche von ihm.

S. 105. Z. 4. statt cotyledone lies acotyledone.

S. 114. Z. 11. v. u. statt 66 fl. lies 55 fl.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 14. Regensburg, am 14. April 1829.

I. *Einige Bemerkungen über* Hrn. Dr. Meyen's *kritische Beiträge zum Studium der Süfswasser-Algen;* von Hrn. Prof. Agardh in Lund.

(Beschlufs.)

Der Verfasser, *dem ich alle Achtung wegen* seines Eifers für die Algologie schuldig bin, mufs mir verzeihen, dafs ich nicht in dieser Hinsicht auf seine Seite übergehen kann; er mufs mir verzeihen, dafs ich noch glaube, dafs ein Mann wie Vaucher nicht blind geboren ist. Auf meine Autorität habe ich mich nicht berufen wollen, diese würde der Verf. gleich geläugnet haben. Er mufs mir verzeihen, dafs ich das vortreflich finde, was er als fehlerhaft bei unseren Vorgängern ansieht, dafs ich die durch die Entdeckungen und Beobachtungen unserer Vorgänger begründete jetzige Algologie ihrem hohen Ziele sehr nahe glaube, eben so nahe als die Mycologie, und viel näher als die Lichenologie.

Aber wir kennen noch nicht den Maasstab, wonach der Verf. die Höhe der botanischen Kennt-

nifse unserer Zeit gemessen hat. Es ist billig, dafs man ihn genauer erforscht, vielleicht ist das, was er nach diesem Maasstabe selbst gegeben hat, etwas so über alles bisher geleistete, dafs dadurch sein Urtheil erst seine wahre Bedeutung erhält. Glücklicherweise ist seine Abhandlung nicht nur kritisch, sondern auch positiv; er hat nicht allein seine Gründe vorgelegt, warum die früher aufgestellten Gattungen durchaus nicht geduldet werden können, sondern er hat selbst eine eigene aufgestellt.

Wir treten diesem Ideal etwas näher, um zu sehen, worin der Vorzug dieser Gattung vor den frühern eigentlich bestehe. —

Die Gattung heifst *Hempelia*. Sie hat doppelte Früchte; nämlich die gewöhnlichen Sporen in den Gliedern, und noch dazu eine Kapsel, die an dem unteren Ende des Fadens angeheftet ist, welcher zerspringt und die Sporen herausläfst. Da aber die übrigen einfachen Conferven auch ihre Sporen in den Gliedern haben, so ist es eigentlich die Kapsel, welche das Auszeichnende dieser Gattung ist.

Da die Gattung zwei früher ganz allgemein bekannte und häufig untersuchte Arten enthält, so mufs man sich verwundern, dafs diese Kapsel früher nie beobachtet worden ist; doch mufs diefs keinen Grund abgeben für die Unhaltbarkeit der Gattung. Ein jeder aber der sich längere Zeit mit Untersuchungen der Algen beschäftigt hat,

weifs dafs diese sogenannte Kapsel das unterste Glied der Conferven sey. Wenn die einfachen Conferven keimen, bilden sie nämlich erst einen birnförmigen Körper, woraus wie aus einem Cotyledone der Faden hervorwächst. Nachher werden aber oft die Fäden abgerissen, daher kommt es, dafs diese birnförmige Cotyledonen selten zu sehen sind. Dieses erste Glied ist die von dem Verf. angegebene Kapsel. Er beschäftigt sich sehr viel mit Zweifeln, ob wohl der Faden sich nicht nach der Bildung der Kapsel an der Wand des Behälters worin die Pflanze wuchs, angeheftet habe, oder ob die Pflanze schon von Anbeginn an der Wand angewurzelt war, und späterhin das erste Glied sich in eine birnförmige Kapsel ausgebildet habe. Der Verf. hält das Letzte für das Wahrscheinlichste; aber das Unglück will, dafs keine von diesen Alternativen angenommen werden kann, denn weder ist die angeheftete Pflanze anfangs frey, noch bildet sich späterhin die Kapsel, denn diese sogenannte Kapsel ist das Erste was sich bildet.

Ungeachtet dieser Entwickelungsart der *Hempelia* hat der Verf. obgleich selten, gesehen, dafs die Sporen aus der Kapsel herausströmen, und ungeachtet dieser Seltenheit das Zerreissen der Kapsel und das Ausströmen der Sporen in den Charakter der Gattung aufgenommen.

Der Verf. nennt das obere Ende der Kapsel die Basis, indem er sich immer die Vorstellung

macht, dafs die Kapsel an der Spitze des Fadens sitze; der schmälere Theil aber ist die Basis der sogenannten Kapsel; der dickere Theil ist die Spitze, und die Kapsel, statt das obere Ende des Fadens auszumachen, ist sein unteres.

Der Verf. hat gesehen, dafs nach dem Ausströmen der Sporen die Kapsel sich von dem Faden trenne und dann garz allein an der Wand zurückbleibe, wie sie fig. 8 und 9 abgebildet ist. Diefs stellt aber nicht die abgelösete Kapsel dar, die auf einem Faden gesessen, sondern es ist die neugekeimte Conferve, der Cotyledon, woraus sich erst nachher der Faden entwickelt.

Alle diese sonderbaren Beobachtungen hat der Verf. an der *Hempelia mirabilis* gemacht; die zweite Species, die *H. polymorpha* ist aber eine Quelle von Sonderbarkeiten anderer Art geworden. Er fand nämlich dieselbe in den Gewässern des wärmsten Gewächshauses zu Bonn, wie auch auf der Erde in Blumentöpfen daselbst, und in den Gewässern zu Bonn. Zu Linné's Zeiten konnte es wohl glaublich gemacht werden, dafs eine *Ulva* sowohl im Wasser am Meerstrande, als auf den Strohdächern der Häuser wachse. Jetzt würde es doch noch schlechter mit der Algologie aussehen wenn man es glaublich machen könnte dafs *Conjugata angulata Vauch.* (oder *Mougeotia genuflexa Ag.)* sowohl in Sümpfen als in Blumentöpfen wüchse. Um dieses glaublich zu machen, ist diese Conferve auf der beigefügten

Tafel fig. 16 — 38. in 22 Figuren abgebildet; aber alle diese Figuren stellen drei verschiedene Algen aus dreyerlei Gattungen vor, nämlich eine *Conferva*, eine *Lyngbya* und eine *Mougeotia*.

Was die erste betrifft, so ist sie in fig. 15—29 abgebildet. Der Verf. spricht sehr räthselhaft über den wichtigen Umstand ob sie angeheftet wachse oder nicht. Seite 718 sagt er, dafs die Kapsel „selten“ angeheftet sey, also doch zuweilen; und da die Kapsel das unterste Glied ist, so sollte die Conferve doch angeheftet wachsen können; aber S. 719 sagt er, dafs er sie niemals angeheftet wachsend gefunden habe. Wenn sie angeheftet wäre, so wüfste ich sie von der vorigen *Hempelia mirabilis* nicht zu trennen; sie hat dieselben Verhältnifse der Theile, denselben Wohnort, und wenn man die Figuren 5, 6 und 14 mit den Fig. 16 und 17 vergleicht, so bleibt gar keine andere Verschiedenheit übrig, als die Anheftung der *Hempelia mirabilis*. Sollte es sich aber finden, dafs auch hier die sogenannten Kapseln angeheftet wären, wie diefs aus einer Stelle erhellet, so fiele auch diese Verschiedenheit weg.

Die zweite von dem Verf. hiemit verbundene Art ist die *Lyngbya muralis*; sie ist in fig. 30. ziemlich gut abgebildet, aber in fig. 31. durch die dargestellten langen Glieder unkenntlicher. Wenn es nicht *Lyngbya muralis* wäre, so müfste es eine neue *Conferva* seyn. Woher aber in diesen beiden Figuren die sechsmal dickern Confer-

ven-Fäden gekommen sind, ist nicht wohl auszumitteln, da mir niemals eine so grofse auf der Erde wachsende Conferve vorgekommen. Auch der Verf. selbst giebt keine weitere Auskunft darüber.

Die dritte ist die gemeine *Mougeotia genuflexa*, in fig. 34 — 38. dargestellt, welche sich häufig in allen stillstehenden Wässern von Europa vorfindet. Wie der Verf. dazu gekommen ist, diese für die *Lyngbya muralis* und selbst für die erstgenannte Conferve zu halten, ist wirklich unbegreiflich.

Die *Hempelia tenuissima* endlich ist, nach der Figur zu urtheilen, *Conferva punctalis Lyngb.* oder der jugendliche Zustand der *C. bombycina*, welche letztere der Verf. für seine *Hempelia polymorpha* hält. Der Verf. hat diese sich copuliren gesehen, welches wohl auf einen optischen Betrug beruhen mag, welchem man sich sehr oft aussetzt, sobald man mit vorgefafsten Meinungen arbeitet.

Es ist noch übrig, auszumitteln, zu welchen ältern Arten die *Hempelia mirabilis* zurückzuführen sey. Diefs hält wohl etwas schwer, da mir Original-Exemplare fehlen; sie scheint der *Conferva fontinalis L.* sehr nahe zu kommen.

Die Gattung *Hempelia* kann, da die Kapsel für nichts bezeichnend zu halten ist, um so weniger bestehen, als sie Arten aus so sehr verschie-

denen Gattungen, *Lyngbyen*, *Mougeotien* und *Conferven* vereinigt

Wir sehen also, wie viele Ursachen der Verf. gehabt hätte, mit etwas mehr Schonung über den Zustand des jetzigen algologischen Systems zu sprechen. Welcher Unterschied aber, wenn Schübler, der sich doch vielleicht mit den Algen nicht besonders beschäftigt hat, seine Beobachtungen darlegt, oder Dr. Leiblein seine Arten bestimmt. Diese schliefsen sich an das bestehende Gute an und werden dadurch jedem begreiflich, der ohne irre geführt zu werden, ihnen folgen und ihre Beobachtungen benutzen kann. Dr. Meyen läfst dem gemeinsamen Werke achtungswerther Männer weniger Gerechtigkeit widerfahren und führt alle diejenigen Leser irre, welche darüber keine frühern Beobachtungen gemacht haben.

Es hat mir leid gethan hier gegen den Verf. aufzutreten. Ich habe seine frühern Abhandlungen in der Linnaea durchgelesen und dachte seine Irrungen nur auf gewöhnliche Art in meinen Species zu berichtigen. Nun las ich aber seine Aeusserungen gegen den verehrungswürdigen Schultz, und diesen Aufsatz in der Flora, wo er älteren bewährten Beobachtungen seine eigenen entgegen setzt, durch welche er alles wie in einem Telescope umgekehrt sieht, und somit dem Leser ein Fragment eines systema inversum zu betrachten giebt; daher fand ich es in wissenschaftlicher Hinsicht zweckdienlich, diese Irrungen aufzuklä-

ren, denn es könnte doch mancher, der sich nach Autoritäten richtet, glauben, dafs gleichwohl das jetzige algologische System, oder das Meinige als das zuletzt bekannt gewordene, wirklich so unzuverläfsig sey, als man es ohne Beweise darzustellen sucht.

Als einst Linnė von einem seiner Collegen und Mitgliede derselben Universität wegen seines Systems angegriffen wurde, suchte er sich blofs dadurch zu rechtfertigen, dafs er die gedruckten und brieflichen Urtheile classischer Männer über dasselbe sammelte und herausgab. Wenn bei der eingeschränkten Bahn, welche ich für mein wissenschaftliches Wirken auswählte, ein so hohes Beispiel auch für mich gelten mag, so mufs es mir erlaubt seyn, ohne des Eigendünkels angeklagt zu werden, der angeführten Autorität auch Autoritäten von Männern entgegen zu setzen, die in diesem Fache jedermann als competent erkennen wird; nicht Autoritäten in Recensionen, wie sie wohl in Journalen angeregt werden können, sondern von Urtheilen, die durch keine Parteysucht und durch keine Berechnung hervorgerufen sind. Link hat in seinem Entwurf eines physiologischen Pflanzensystems, vorgelesen in der Akademie der Wissenschaften zu Berlin am 15. Dec. 1824, mein algologisches System beinahe ganz angenommen, (obgleich ein jeder weifs dafs der Verf. früher selbst ein eigenes ausgearbeitet hatte, wobei er bemerkte: „die Abtheilungen welche

„Agardh angiebt, sind so vortrefflich, dafs wir „sie mit einigen Abänderungen geradezu aufneh- „men dürfen.“ (S. 45. der besonders abgedruck- ten Abhandlung.)

Diesem will ich nur noch ein einziges Urtheil beifügen, nämlich von Greville, dem Herausgeber der Scottish Crypt. Flora, ohne Zweifel dem jetzigen gröfsten Algenforschers in England. In einem Briefe vom 19. Jan. 1828 äussert er sich über meine systematische Anordnung der Algen folgendermafsen: „I have resolved to publish an Algologia Britannica with coloured plates. — I shall make your system my groundwork, for I conceive it to be really a good one and the genera and species philosophically arranged. I dare not meddle with the Confervoideae till I see your species algarum finished.“ — Diese Autoritäten mögen hinreichen um die gegen mich angeführten aufzuwiegen; sie sind von anerkannten Algologen. Ich würde sie nicht erwiedert haben, da eine Selbstvertheidigung besonders bei denen immer etwas Mifstrauen erregt, die nicht selbst urtheilen können, wenn man dergleichen nicht auch gegen mich angeführt hätte. Ein überhandnehmendes ungünstiges Urtheil, besonders durch die angebrachte Vergleichung mit der frühern Lichenologie verstärkt, würde die Fortsetzung meiner Species gehindert haben, aber ich würde gerade dadurch in der Rechtfertigung meiner in dem Systema Algarum befolgten An-

ordnung unterbrochen seyn, welches dann durch diese beifälligen Umstände in Zukunft für eine ähnliche Mifsgeburt würde angesehen werden, wie das Acharius's'sche System jetzt zu gelten scheint.

Wen das Schicksal trift, mit einem harten Urtheile über seine wissenschaftlichen Bemühungen begegnet zu werden, der hat auch das Recht, Beweise dafür zu fordern. Man beweise mir daher, welche andere Gattungen in meiner Anordnung falsch wären, welche Arten unrecht gestellt sind, welche Verwandtschaften ich unrichtig dargestellt, die ich nicht selbst als solche angedeutet habe. Man beweise, wie viele Fehler und Mifsgriffe (denn in jedem naturhistorischen Werke werden immer Fehler und Ungewifsheiten sich einschleichen) es mehr in meiner Anordnung giebt als in jeder Anordnung anderer Familien, selbst der Cryptogamen. Auch wird es billig seyn, sich dabei zu erinnern, dafs mein Syst. Algarum nur ein prodromus ist, eine vorläufige Basis weiterer kritischer Nachforschungen und Berichtigungen, welche ich in meinen Species weiter ausführen werde. Und nach diesen Beweisen und mit diesen Rücksichten werde ich meinen wissenschaftlichen Ruf, womit doch auch der meiner Vorgänger, auf dessen Beobachtungen ich nebst meinen eigenen Erfahrungen gebauet habe, verbunden ist, als ein Opfer meiner Kritiker resignirend anerbieten.

Bis aber diese Beweise erschienen seyn wer-

den, mag das botanische Publikum selbst entscheiden, ob es der Autorität Meyens folgen will, nach welchem das jetzige algologische System bald eine solche Umstürzung zu erwarten habe, wie das Lichenologische kürzlich erlitten; oder den Autoritäten Link's und Greville's, nach welchen die zuletzt erschienene Anordnung so vortreflich ist, dafs man sie gradezu aufnehmen kann, und die darin aufgeführten Gattungen und Arten als philosophisch zusammengestellte zu betrachten sind.

II. Literatur.

Robert Brown's *vermischte botanische Schriften.* In Verbindung mit einigen Freunden ins deutsche übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Dr. C. G. Nees v. Esenbeck III. Band 1ste Abtheilung. *Prodromus florae novae Hollandiae et insulae van Diemen etc.* Editio secunda, quam ad fidem exempli prioris editionis, ab ipso auctore emendati typis excudi curavit C. G. Nees ab Esenbeck. Vol. I. Norimbergae, sumt. L. Schrag. 1827. XIV. 460. in 8.

Wir haben schon früher in der Flora über das Verdienst gesprochen welches sich Hr. von Nees durch die Verbreitung der Brown'schen Schriften in Deutschland erworben hat. Es steht uns zu, auch noch die Herausgabe des vorliegenden Bandes anzuzeigen, welche sowohl der Sorgfalt des Herausgebers als der Eleganz des Ver-

lages Ehre macht. Ein zweckmäfsiges Register erhöht den Werth dieser Edition, an der wir gar nichts auszusetzen wüfsten als die unnöthige doppelte Bezifferung. Bekanntlich beginnt nämlich das Original mit S. 145. weil Robert Brown wahrscheinlich daran dachte, die Acotyledonen (er rechnet die Farrn zu den Monocotyledonen) von S. 1 — 144. zu bearbeiten und nachträglich zu geben. Da jedoch die Seitenzahl der Original-Ausgabe beigesetzt ist, so kann man das Buch citiren, wie das Original. Letzteres ist bekanntlich gar nicht zu haben, und wer daher in Deutschland und Frankreich, Schweden, Dänemark und Rufsland, aus dem vollen und klaren Born schöpfen will, der in diesem herrlichen Buche — bis jetzt unstreitig der wichtigsten Erscheinung der descriptiven Botanik in unserm Jahrhundert — quillt, mufs sich an diese elegante freundliche Ausgabe halten. Was sollen wir übrigens über das längst bekannte Buch selbst sagen? Es mufs eigentlich auf jeden Botanikers Pulte liegen; es mufs täglich conferirt werden, so wohl bei der Charakteristik der Ordnungen und Gattungen als der Arten. Jetzt erst kann man über die Schärfe, Genauigkeit und Umsicht der Brown'schen Diagnostik urtheilen, wo mehrere Arten neuholländischer Pflanzen zu uns kommen; aber um so deutlicher wird auch einem jeden, der das Buch *studirt*, klar werden, dafs die Art, wie Brown die specifischen Charaktere zu verfassen weifs, und

wie er sie ausspricht, eben so eigenthümlich und klassisch ist, wie seine analytischen Arbeiten und seine morphologischen Ansichten. R. Brown handhabt die Linnéische Terminologie mit eben so viel Pünktlichkeit als Eleganz und kann in dieser Beziehung viel eher als Muster für den Botanicus descriptor aufgestellt werden, als z. B. sein thätiger, geistreicher Rivale, DeCandolle, der nur gar zu häufig mit minder bekannten Ausdrücken oder mit einer unnöthigerweise neugeschaffenen Terminologie beschreibt und dadurch zu vielen Irrthümern Anlafs gegeben hat. Brown ist ferner eben so frey von der Sucht Arten zu machen, die nur auf dem Papiere, nicht aber in der Natur Stand halten, als von der lächerlichen Aengstlichkeit mancher anderen Botaniker, die das ganze Alphabet verbrauchen, um alle kleinlichen Varietäten und Aberrationen zu bezeichnen, die sie ebenfalls nicht in der Natur sondern nur in ihren Herbarien auffinden können. Die wahren Varietäten der Pflanzen, (und dafs es deren für jede Art eine gewisse Menge gäbe, glauben wir) haben jedesmal ein eigenthümliches Verhältnifs zur Station und Habitation, und thun sich im Habitus kund, dabei kommt es aber nicht auf ein paar Härchen mehr oder weniger, oder gar auf die trüglichen Verhältnifse der Blüthendimensionen an. Wie sehr R. Brown diefs anerkannt habe, kann man überall aus seinen Beschreibungen und Definitionen abnehmen.

Wir können diese kurze Anzeige nicht schliessen, ohne den lebhaften Wunsch auszusprechen, dafs doch Brown veranlafst werden möge, diesen librum aureum fortzusetzen, und damit ein Muster einer Flora aufzustellen, welches für lange Zeit in allen Ehren und Würden gelten wird. Je länger er zögert, desto mehr finden sich die hemmenden Bedenklichkeiten des Alters ein und über diefs wächst die Zahl der neuentdeckten Pflanzen von dort zu sehr an und die ursprüngliche Bearbeitung kann fernerhin nur theilweise gebraucht werden.

III. Medicinisch-botanischer Verein in London.

Den 28. Nov. 1828. hielt derselbe die erste Sitzung des neuen Kurses unter dem Vorsitze Sir James M'Grigor. Nach Vorlesung des Protokolls von der letzten Sitzung macht der Sekretair die eingelaufenen Geschenke bekannt, unter andern: 1) eine Sammlung von 600 Pflanzen aus den bayerschen Alpen und dem nördlichen Italien, sorgfältig von Martius bestimmt und vom König von Bayern übersendet; 2) eine bedeutende Sammlung ostindischer Arzneipflanzen von der ostindischen Kompagnie; 3) eine andere zu Jersey von M'Grigor veranstaltete Sammlung; 4) eine zahlreiche Sammlung von Moosen und andern Kryptogamen, nebst mehreren sehr seltenen Phanerogamen von Frost; 5) eine Sammlung englischer Pflanzen von Woodford; 6) ein

schönes Exemplar von *Gleditschia triacanthos* von Faveur; 7) ein anderes von *Geum canadense* vom Obristen Ready; eine Art *Typha* und eine Pflanze *Vanguilla* genannt, mit sehr kräftigen medicinischen Eigenschaften, von der philosophischen Societät im englischen Guiana. Unter den eingesandten Werken kommen vor: die vollständige Sammlung der Medizinalpflanzen Nees von Esenbecks, aus 384 lithographirten und kolorirten Blättern bestehend; die Werke Hornemann's von Kopenhagen, Chevaliers von Paris, Houltons, Bouchens von Abeville; Aiton legte der Gesellschaft eine zahlreiche Sammlung von Medizinalpflanzen aus dem königl. Garten von Kew vor. Eine Menge neuer Mitglieder wurde aufgenommen. Darauf ward die Versammlung mit den eingelaufenen Briefen unterhalten. Der Kaiser von Brasilien bezeigte der Gesellschaft den lebhaftesten Antheil, den er an ihren Bemühungen nimmt. — Graf Mandelsloh, Gesandter des Königs von Würtemberg, zeigt an, dafs die Pflanzensammlung, welche Se. Majestät für den Verein haben sammeln lafsen, bald fertig seyn werde. Der Grofsherzog von Toskana liefs der Gesellschaft wissen, dafs er dem Professor der Botanik am Hauptspital zu Florenz befohlen habe, für dieselbe die einheimischen Pflanzen zu sammeln. Der Director Frost schlofs die Sitzung mit einer Rede, worin er die Leistungen und Fortschritte der Gesellschaft auseinander setze, deren Druck einstimmig beschlofsen ward.

IV. Bemerkungen.

Bei Auffindung einer neuen Pflanze kommt man gewöhnlich zuerst in Versuchung sie mit den nächsten Verwandten in Verbindung zu bringen, oder doch wenigstens sie von irgend einer derselben so lange als Varietät zu erklären, bis ihre characteristischen Unterschiede erforscht sind, wo sie dann zugleich mehr als einen Trivialnamen erhält. Davon liefert *Carex punctata* abermals Beweise. Schkuhr gab von derselben zuerst eine Abbildung als Varietät von *C. distans*, Sprengel zieht sie zu *C. extensa*, Becker zu *C. binervis*, bis endlich Schleicher sie als eigene Art mit dem Namen *C. helvetica* belegte, Gaudin sie als *C. punctata* beschrieb und Host sie abermals als *C. flavescens*, die Sprengel ganz aus der Acht gelassen hat, abbildete.

Zu dieser *C. binervis* und *punctata* citirt Becker weiters noch Schkuhr's Tab. Gg. f. 93, die Willdenow und Schkuhr für *C. rotundata Wahlnb.* erklären. Mit dieser *C. rotundata Wahl.* vereinigt Sprengel die sehr verschiedene *C. Hornschuchiana Hopp.* und giebt in Folge dieses Irthums auch die alpes noricae als Wohnorte an, wodurch die Pflanze als zur Flora germanica gehörig, betrachtet werden müfste. Es sind aber vielmehr diese „alpes noricae“ in alpes norvegicae zu verwandeln, wo sie Vahl zuerst entdeckt hat.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 15. Regensburg, am 21. April 1829.

I. Literatur.

***Reliquiae Haenkeanae**, seu descriptiones et icones plantarum, quas in America meridionali et boreali, in insulis philippinis et marianis collegit* **Thaddeus Haenke, Philos. Doct.,** *Phytographus regis hispaniae. Cura Musei bohemici. Fasciculus III. Cum Tabulis XI. aeri incisis.* **Fol. Pragae. 1828. Apud J. G. Calve.**

Es ist eine wahre Freude, die *Reliquiae Haenkeanae* so rasch und kräftig fortschreiten zu sehen. Hätte das Schicksal für den guten Haenke früher so gesorgt, wie jetzt Sr. Excellenz der Hr. Graf von Sternberg für dessen Nachlafs, wieviel würde der Wissenschaft und der Menschheit erhalten worden seyn, und wieviel hätten beide von demselben erwarten dürfen! Dank dem edlen Grafen, der dieses Geschenk uns spendete! Um unseren Lesern einen Begriff von den Schätzen zu geben, welche dieses Werk enthält, führen wir hier die neuen Arten mit ihren Diagnosen auf; die älteren Arten, welche

nicht ohne schätzbare Erläuterungen und Berichtigungen geblieben sind, erwähnen wir blofs dem Namen nach.

Dieses Heft beginnt mit einer neuen Familie: Taccеae, welche Hr. J. S. Presl bearbeitete und aufstellte. Diese Familie ist allerdings nothwendig, wenn man Anspruch auf *natürliche* Familien machen will; sie besteht bis jetzt blofs aus der Gattung *Tacca*, und aus der von Herrn Presl geschaffenen Gattung *Ataccia*. Schon Blume sagte in seiner Enumeratio plantarum Javae, dafs Tacca eine eigene Familie bilde, die er jedoch nicht aufstellte. Hier wird blofs *Tacca pinnatifida* erwähnt, und in einer Bemerkung zu dieser, *Ker's Tacoa integrifolia* als eine neue Gattung unter dem Namen *Ataccia integrifolia* unterschieden. *Ataccia* wird durch folgende Diagnose definirt: Calyx 6-partitus, inaequalis; laciniis reflexis: exterioribus oblongis, interioribus ovalibus, majoribus. Petala 6, basi calycis inserta, subulata, apice concava. Antherae concavitati petalorum insertae, erectae. Stylus brevis, crassus, trisulcus. Stigma capitatum, trilobum, lobis emarginatis. Bacca oblonga, semitrilocularis, polysperma. Semina lunata. Embryo extra albumen positus. Mehr noch als die Charaktere spricht der ganze Habitus der Pflanze für diese Trennung.— Auf die *Taccеae* folgen die *Piperaceae*, welche Hr. Ph. M. Opiz bearbeitet, und welche sehr viel Neues enthalten. Die

Schwierigkeiten, welchen diese Familie unterliegt, und die Kürze einiger Beschreibungen, machen es schwer sich über diejenigen Arten, welche nicht abgebildet sind, zu äussern. Wir wissen nicht, ob Hr. Opiz hierbei Hrn. Blume's Arbeiten über die *Piperaceen* benützt hat; es scheint uns kaum. Einige seiner Arten kommen einigen Blume's sehr nahe; allein die Belehrung, die uns Sprengel durch sein *Systema Vegetabilium* gab, indem er das Unheil recht augenscheinlich machte, welches für die Wissenschaft entsteht, wenn man Dinge vereinigt, die man nicht gesehen hat, und wenn man sich anmafst nach blofsen Definitionen über Arten abzusprechen, oder wohl gar eine Definition aus den Definitionen mehrerer, auf diese Weise vereinigter, Arten zusammenzuschmieden, verbietet uns, unsere Meinung hierüber zu äussern. Sehr zu wünschen wäre es, dafs die Idee des Hrn. Grafen von Sternberg, dafs die Botaniker, bei monographischer Behandlung einzelner Gattungen oder Familien, sich ihre Sammlungen gegenseitig mittheilten, mehr beachtet und allgemein ausgeführt würde. — Hr. Opiz beschreibt die Piperaceen des Haenke'schen *Herbarium's* in folgender Ordnung: Piper. §. 1. *foliis venosis*: A. *foliis basi attenuatis*: a. *angustis*: Piper *viminale*; ramis hispidulis, fol. lanceolatis, breviter petiolatis, glabris, venoso-nervosis; petiolis ciliatis; spadicibus oppositifoliis, brevissimis, tenuissimis. T. 26. f. 1. In insula Luzon. —

P. *salicinum*; ramis glabris; foliis lanceolatis, breviter petiolatis, glabris, venoso-nervosis; petiolis glabris; spadicibus oppositifoliis. In Mexico und in Panama. — b. *foliis latioribus*: P. *punctatum Ruiz und Pav.*, *aequale Vahl.* P. *Phytolaccaefolium*; ramis angulatis, glabris; foliis ovato-oblongis, utrinque attenuatis, glabris, basi inaequalibus; petiolis canaliculatis, glabris; spadicibus brevissimis, obtusis. Ad Guayaquil. — P. *brevispicatum*; ramis teretibus, glabris; foliis ovato-oblongis, utrinque attenuatis, supra subtusque pilis minutis obsitis, basi inaequalibus; spadicibus brevissimis. P. 28. f. 1. In? — P. *arcuatum*; ramis angulatis, scaberrimis; petiolis glabris; foliis ovato-oblongis, utrinque attenuatis, pilis sparsis obsitis, margine ciliatis; spadicibus arcuatis, mucronatis: mucrone pilosis. In Peruanis montanis. (Der Name ist zu ändern, da schon Blume ein P. *arcuatum* aufstellte, welches von diesem ganz verschieden ist; wir schlagen den Namen P. *Opizianum* vor.) — P. *scabrum*; ramis teretibus, scabriusculis, venoso-reticulatis, subtus ad venas adpresse pilosis, basi inaequalibus; spadicibus obtusiusculis, folio multo brevioribus. In montanis Huanoccensibus. (Der Name P. *scabrum* hätte nicht gebraucht werden sollen, da er schon dreimal gebraucht und dreimal verworfen wurde; P. *scabridum* hätte zu weniger Verwirrung Anlafs gegeben.) — P. *rugosum*; ramis angulatis, tomentosis; petiolis hispido-tomentosis; foliis petiola-

tis, rugosissimis, acuminatis, supra pilosiusculis, subtus hispido-tomentosis, lacunosis, basi inaequalibus, angustatis; spadicibus obtusis, folio duplo brevioribus. T. 27. f. 2. In montanis Peruviae. (Auch dieser Name wäre zweckmäfsiger durch einen anderen ersetzt worden, da er schon zweimal gebraucht wurde.) — B. *Foliis basi rotundatis*: a. *ramis glabris*: P. *callosum R. u. Pav.*; *P. celtidiforme*; ramis teretibus, glabris, junioribus triquetris; petiolis glabris; foliis ovato-oblongis, basi inaequaliter rotundatis, acuminatis, glabris; spadicibus abbreviatis, obtusis. T. 26. f. 2. In insula Luzon. — P. *crassispicatum*; ramis teretibus, superioribus angulatis, glabris; petiolis membranaceo-alatis, vaginantibus; foliis ovato-oblongis, acuminatis, basi aequaliter rotundatis, glabris, reticulato-venosis: venis prominentibus; spadicibus folio duplo fere brevioribus, crassis, obtusis. In Panama. Vielleicht einerlei mit P. *laurifolium Willd. Herb.* — P. *oblongatum*; ramis teretibus, glabris; petiolis glabris; foliis coriaceis, ovato-lanceolatis, longe acuminatis, glabris, venoso-nervosis, basi inaequalibus; spadicibus acuminatis, folio multo brevioribus. In montanis Huanoccensibus. — P. *cassinoides Thunb.* in *Willd. Herb.*; ramis teretibus, glabris; petiolis stipulaceis: stipulis latissimis, obtusis; foliis rotundato-ovatis, acuminatis, venoso-nervosis, supra margineque glabris, subtus in venis nervisque villosis; spadicibus obtusis, foliis duplo breviori-

bus. In montanis Huanoccensibus. — b. *ramis scabris*: P. *asperifolium R. u. Pav.* c. *ramis pilosis villosisque*: P. *lineatum R. u. Pav.*; P. *nitidulum*; ramis teretibus, junioribus pubescentibus; petiolis pubescentibus; foliis ovato-oblongis, basi aequaliter rotundatis, acuminatis, supra glabris nitidulis, subtus reticulato-venoso-nervosis, in nervis venisque pubescentibus; spadicibus mucronulatis, folio multo brevioribus. T. 27. f. 1. In Mexico. — P. *aduncum L.* — P. *patens*; ramis pilosis, exasperatis; petiolis villosis; foliis ovatis, acuminatis, coriaceis, venoso-nervosis, supra rugosis scabris, pilis adpressis, margine scabris, basi inaequalibus subrotundatis, subtus reticulato-venosis, pilosis; spadicibus patentibus, folio duplo brevioribus. In montanis Huanoccensibus. — P. *pilosiusculum*; ramis angulatis, villosis; petiolis villosis; foliis ovatis, nervoso-venosis, basi inaequalibus rotundatis, planis utrinque pilosis, spadicibus folio brevioribus, obtusis. T. 29. f. 1. In Panama. — P. *reticulosum*; ramis semiteretibus, villosis; petiolis villosis; foliis ovatis, acuminatis, nervoso-venosis, basi inaequalibus rotundatis, utrinque pilis exasperatis, subrugosis, margine fimbriato-ciliatis, subtus lacunosis; spadicibus folio brevioribus. In Mexico. — G. *Foliis cordatis*: a. *petiolis stipulaceis*: P. *Carpunya R. u. Pav.* — b. *stipulis membranaceo-alatis*: P. *caracasanum Bredem.* — P. *alveolatum*; ramis angulatis, superne verrucosis; petiolis basi membra-

naceo-alatis, vaginantibus; foliis membranaceis, cordatis, reticulato-venosis, supra rugoso-bullatis glabris, nervis pilosis, venis pellucidis, subtus lacunosis nervis venisque pilosis, margine pubescentibus; spadicibus crassis, mucronatis, folio dimidio brevioribus. In montanis Huanoccensibus. — c. *petiolis canaliculatis*: P. *potamogetonifolium*; ramis teretibus, glabris; petiolis vaginantibus, glabris; foliis cordato-ovatis, acuminatis, coriaceis, glabris, nitidis, margine revollutis, basi aequalibus; lobis approximatis; spadicibus folio brevioribus, mucronatis. In insulis Marianis. — P.? *canaliculatum*; ramis teretibus, glabris, junioribus canaliculatis; petiolis glabris; foliis ellipticis, acuminatis, coriaceis, glabris, basi subcordatis inaequalibus, planis, venoso-reticulatis. In insula Luzon. — P. *grande Vahl.* — P. *nutans*; ramis tuberculatis, junioribus apice nutantibus; petiolis membranaceo-alatis, pulverulentis; foliis oblongis, obtusiusculis nitidis, basi cordatis inaequalibus; spadicibus folio multo longioribus, mucronulatis. T. 28. f. s. (P. *tuberculatum Bredem. Herb. Willd.*) In Mexico. — P. *acutifolium R. u. Pav.* — P. *velutinum H. u. Bonpl.* — P. *elongatum R. u. Pav.* — §. 2. *Foliis nervosis. A. foliis basi attenuatis* - a. *glabris*: P. *abbreviatum*: ramis teretibus, glabris: junioribus angulatis; foliis ovatis, utrinque attenuatis, 5-nerviis, reticulato-venosis, glabris; spadicibus ovato-oblongis, obtusissimis, contiguis, pedunculo brevioribus, cernuis.

In insula Luzon. — P. *interruptum*; caule radicante; ramis teretibus, glabris; petiolis glabris; foliis late ovatis, 5-nerviis, reticulato-venosis, glabris; spadicibus cylindricis, laxis, interruptis, foliis multo longioribus. Ad portum Sorzogon. — b. *foliis subtus in nervis pilosis, junioribus villosis*: P. *denudatum*; ramis teretibus, villosis; petiolis dense et longe villosis; foliis ovato-oblongis, elongatis, sextuplinerviis; junioribus dense villosis, adultioribus supra glaberrimis, subtus ad nervos pilosis; spadicibus breviter pedunculatis, cylindricis, folio triplo brevioribus. In insula Luzon. — B. *Foliis basi rotundatis*: a. *quinquenerviis*: P. *glandulosum*: ramis teretibus, glabris; petiolis canaliculatis, glabris; foliis ovato-lanceolatis, basi subinaequalibus rotundatis, basi inferiori uniglandulosis, quinquenerviis, reticulato-venosis, glabris; spadicibus longe pedunculatis, cylindricis, folio longioribus. In insula Luzon. — P. *laevigatum H. u. Bonpl.* — P. *pyrifolium Vahl.* — P. *latum H. u. B.* — C. *Foliis heteromorphis*: P. *radicans Vahl.* — P. *Haenkeanum*; ramis teretibus, hirsutis: nodis radicantibus; petiolis hirsutis; foliis inferioribus exacte cordatis, superioribus cordato-ovatis, oblongis lanceolatisque, 5-nerviis, utrinque hirsutis; spadicibus filiformibus, folia aequantibus. Ad portum Sorzogon. — D. *Foliis basi cordatis*: a. *petiolis canaliculatis*: P. *marianum*: ramis teretibus, glabris: nodis radicantibus; petiolis glabris; foliis exacte cordatis sinu acuto, acumi-

nalis, 5 - 9 - nerviis, glabris. In insula Guaham. P. *rufinerve*; ramis teretibus, glabris: nodis radicantibus; petiolis glabris; foliis rotundato - ovatis subcordatisve, aequalibus, acuminatis glabris, 5 - nerviis: nervis rufis. In insula Luzon. — P. *californicum Presl*; nervis teretibus, glabris; petiolis glabris; foliis cordato - subrotundo - ovatis, aequalibus, 5 - 9 - nerviis, glabris; spadicibus laxis, interruptis, folium aequantibus; baccis ovatis, patentissimis. Ad Monte - Rey. — P. *triquetrum*; ramis triquetris, glabris: junioribus pubescentibus; petiolis pubescentibus; foliis ovatis, subrotundo-cordatis, acuminatis, glabris, 5 - nerviis: nervis pilosis; spadicibus folio brevioribus. In Mexico. — P. *stipulaceum*; ramis teretibus: junioribus dense striatis; petiolis villosis; foliis rotundato - cordatis, 7 - 9 - nerviis, reticulatis, supra pulverulentis, subtus pulverulento - tomentosis, rugosis; stipulis minutis; spadicibus folio triplo brevioribus; baccis patentissimis, pedicellatis, glabris. In Mexico — b. *petiolis membranaceo - alatis*: P. *decumanum L.* — P. *populifolium*; ramis teretibus, glabris; petiolis longis, supra medium membranaceo - alatis; foliis cordatis, sinu obtusissimo, acuminatis, multinerviis, reticulato - venosis, glaberrimis, pellucido-punctatis, margine ciliatis; spadicibus oppositifoliis, folia aequantibus, arcuatis. In Mexico. — P. *anisatum H. u. B.* — P. *umbellatum L.* — E. *Foliis peltatis*: P. *speciosum H. u. B.* —

Peperomia. (Eine Gattung, die füglich blofs

eine Abtheilung der Gattung *Piper* bilden dürfte.) P. *phyllantha*; foliis oppositis: summis ternatis, cordatis, inaequaliter repandis, pilis solitariis, ciliatis, basi floriferis; spadicibus aggregatis, folio brevioribus, capillaribus, laxis; pedunculis glabris; floribus distantibus; baccis muricatis. *Piper phyllanthus Herb. Willd.* In Peru. — P. *Haenkeana*; radice dentato-tuberosa; foliis terminalibus, numerosis, cordatis, inaequaliter repandis, subtus pubescentibus, basi floriferis; spadicibus aggregatis, folio brevioribus, capillaribus, laxis; floribus distantibus; baccis glabris. In Peru. — P. *pulicaris*; caule repente, pilosiusculo; petiolis pilosiusculis; foliis alternis, petiolatis, orbiculatis, enerviis, margine pilosiusculis; spadicibus solitariis, terminalibus, pedunculo brevioribus. T. 30. f. 1. Synonym ist *Pip. repens Herb. Willd.* und mit? *Pep. nummularifolia H. et B.* In Mexico. — P. *perforata*; caule piloso; petiolis pilosis; foliis lanceolatis, trinerviis, pilosis, pellucido-punctatis; spadicibus solitariis geminisve, filiformibus; pedunculis pilosis. Synonym ist *Pip. parasiticum Haenke.* V. 30. f. 2. Hiervon wird eine Varietät: β. foliis glabris, aufgeführt. In Mexico. — P. *pumila*; caule piloso, inferne radicante; foliis alternis, petiolatis, ovatis, obtusiusculis, trinervibus, pilosis; spadicibus solitariis, axillaribus terminalibusque filiformibus, pedunculo folioque longioribus. T. 30. f. 3. In Peru. — P. *plicata*; caule triangulo: angulis acutis; foliis ternis, late

lanceolatis, brevissime petiolatis, margine reflexis, coriaceis, glabris, supra excavato-punctatis, plicatis, apice reflexiusculis; spadicibus terminalibus, solitariis. T. 29. f. 2. Ad Acapulco. — P. *tristachya*; foliis ovato-lanceolatis, trinerviis, glabris; spadicibus ternis, intermedio longissimo: T. 30. f. 4. In Peru. — P. *tenuiflora*; caule erecto, dichotomo, glabro; foliis alternis, petiolatis, subrotundo-cordatis, basi latioribus, obtusiusculis, glaberrimis, pellucidis, 5-7-nerviis; spadicibus oppositifoliis, folio longioribus, capillaribus, solitariis; floribus distantibus. In Mexico. — P.? *plantaginifolia*; foliis alternis, petiolatis, glabris, cordatis, planis, novemnervibus; petiolis vaginantibus, alatis, glabris; stipulis ovato-lanceolatis, sessilibus, trinervibus, glabris; spadicibus pedunculatis. In Chili. — P. *longepedunculata*; foliis alternis, longe petiolatis, glabris, cordatis, subundulatis; pedunculis folium subaequantibus; spadicibus oppositifoliis terminalibusque, filiformibus, pedunculo brevioribus. In montanis Huanoccensibus — P. *cordifolia*; foliis alternis, longe petiolatis, glabris, cordatis, subundulatis, 13-nerviis; pedunculis petiolo multo brevioribus, spadicibus oppositifoliis, filiformibus, pedunculum aequantibus. In Peru. — P. *furcata*; caule repente, ramoso, glabro, petiolis glabris; foliis alternis, ovatis v. rotundato-ovatis, obtusis glabris, 5-7-nerviis, margine pubescenti-ciliatis; spadicibus oppositifoliis, pedunculatis, conjugatis, fili-

formibus; pedunculis glabris, distachyis. In Peru. — P. *tuberosa*; acaulis; radice tuberosâ, obtuse dentata; foliis cordatis, septemnerviis petiolisque glabris, margine tenuissime pubescentibus; spadicibus radicalibus, solitariis, folio longioribus. Synonym ist P. *acaule Haenke*. In Mexico. —

(Beschluſs folgt.)

II. K. K. Böhmisches Museum.

Mit einer am 30. März zu Prag abgehaltenen Sitzung des K. K. Böhmischen Museums war zugleich die erste Zeitperiode desselben von sechs Jahren, wo der Präsident und 4 Ausschufsmitglieder den Statuten gemäfs austreten sollten, vollendet. Sie wurden aber alle einstimmig auf neue 6 Jahre wieder erwählt, und an die Stelle des während jener Periode verstorbenen Abbé Dobrowsky, welcher unter andern durch ein Pflanzensystem nach Zahlen und Verhältnifsen auch auswärts den Botanikern rühmlichst bekannt geworden ist, trat der gelehrte Abt Pfeiffer vom Strohhof ein.

Die Wiederkehr einer gewissen Zeitperiode führt jedesmal etwas Feyerliches mit sich, und die diesmalige erste, nach einer Zeit von 6 Jahren, war nicht minder herzerhebend, als sie es nach so viel tausend seyn wird, weil bei derselben die eigene Leistung und die erste Stiftung in Betracht kommt, die dann um so glorreicher ist, je mehr Schwierigkeiten dabei zu überwinden

und je mehr durch Beharrlichkeit und Thätigkeit ein jetzt schon bemerkbares gründliches und lehrreiches Resultat erzielt worden; denn leichter ist's den Ehrentempel fortzuführen, als ihn zu erbauen. Dieses erhabene Selbstbewufstseyn, welches durch Beibehaltung des Status quo, als ein sprechender Beweis dafs alles gut und wohl geordnet sey, noch gesteigert werden mufste, erhöhete die Feyer der Sitzung, und die Begeisterung der Mitglieder über ihr wohlgelungenes Werk sprach sich mit sichtharer Zufriedenheit aus. Graf Sternberg, von einer gefahrvollen Krankheit unlängst hergestellt, und durch die erneuerte Wahl als Präsident insbesondere innigst ergriffen, konnte seinen Dank nur durch wenige, doch gediegene Worte zu erkennen geben: „Wollte ich erwegen" sagte er, „was zu tragen vermögen die Schultern, was nicht, würde ich besorgt seyn im neunundsechzigsten Jahre des Alters einen neuen Cyclus zu beginnen. Allein ermuthigt durch die kaum mehr erwartete Rückkehr von der Gränze des Lebens zu neuer Thatkraft, ermuntert durch das Zutrauen meiner Landesgenossen, beruhigt durch die erprobte Mitwirkung des Ausschusses und den bereitwilligen Eifer der Custoden, aufgeregt endlich, durch den für alles Gute und Schöne so sehr empfänglichen Gemeinsinn der Böhmischen Nation, halte ich es für Pflicht den Ruf der Gesellschaft dankbar zu folgen und die letzten Kräfte des Greises mit

frischem Muth dem ferneren Erblühen einer so nützlichen Anstalt zu weihen.“ Innigste Rührung hatte die sämmtlichen Mitglieder ergriffen, und keinem konnte der Wunsch fremd bleiben noch lange den erhabenen Greis an ihrer Spitze zu sehen und zu verehren. Dazu wolle der Höchste sein Gedeihen geben!

III. Bemerkungen.

1. *Soldanella alpina flore albo.*

Obwohl ich längst die Erfahrung gemacht, dafs in heitern Sommern, die freilich in Hochgebirgen, wo Regen und Nebel vorherschen, nur selten erscheinen, unter allen röthlich oder bläulich blühenden Alpenpflanzen, auch Individuen mit weifsen Blumen vorkommen, und davon bereits eine beträchtliche Anzahl zusammengebracht hatte; so war es mir doch einstmalen ein eben so überraschender als erfreulicher Anblick, auf einem Hügel der Pasterze, der wegen Menge der blühenden *Soldanella alpina* ganz blau erschien, auch ein einzelnes Individuum mit weifsen Blumen vorzufinden. Lange in Zweifel stehend, ob ich diesen Findling, den unsre Botaniker zu den rarioribus rechnen, und der mir bisher auf vielen Alpenexcursionen noch nicht zu Gesicht gekommen war, für mein Herbarium oder für den botanischen Garten zu Regensburg bestimmen sollte, siegte endlich Wisbegierde über den Eigennutz; ich hob die Pflanze mit dem Ballen aus, und versetzte sie in mein botanisches Gärtchen am Fufse der

Alpen. Hier mufste sie aus zufälligen Ursachen das erste Jahr überwintern, und erst im folgenden Jahre konnte ich sie nach Regensburg bringen, wo sie in meinem Zimmer überwintert, ganz gegen mein Erwarten nicht zur Blüthe kam. Nun übergab ich sie der Pflege unsers botanischen Gärtners, Hrn. Meyer, der sie im Kasten der Alpenpflanzen überwinterte, und mir dieselbe endlich post varias causas, im nächsten Frühjahre mit mehrern weifsen Blumen prangend, wieder einhändigte. Sie ist nun bereits in doppelten Exemplaren vorhanden und es wird noch weiters für ihre Vermehrung Sorge getragen werden, weil es meine Absicht ist, mir auch in andre botanische Gärten ein kleines Denkmal damit zu stiften, wozu dann gegenwärtige Erläuterung als ein Commentar angesehen werden könnte. Vielleicht gelingt es dann auf irgend eine Weise reifen Samen zu erziehen und durch eine glückliche Aussaat belehrende Resultate zu erhalten. An den vorstehenden Individuen sind Blumen und Staubgefäfse schneeweifs, der Griffel aber und die runde Narbe grüngelblich und mit der Blume von gleicher Länge. Die Figur der Blume hält das Mittel zwischen der Glockenform der *S. alpina* und der röhrichtglockigen der *S. pusilla*.

Hpe.

2. Mougeot's und Nestler's *Stirpes vogesiacae*.

Diese sehr interessante Pflanzensammlung wird mit dem 10ten Hefte geschlossen. Statt

derselben beabsichtigen die Herausgeber nun eine vollständige Ausgabe sämmtlicher in Frankreich vorkommenden Cryptogamen: die ausgedehntesten Verbindungen welche diese Naturforscher durch ganz Frankreich besitzen, lafsen etwas Erspriefsliches erwarten.

IV. Anfrage.

Primula integrifolia Sturm Deutschl. Flora Heft 24.

Diese Figur ist durch Wulfens Besorgung nach Exemplaren die auf dem Loibl gesammelt wurden, gezeichnet, und von Sturm gestochen worden. Sie ist, die Blumenfarbe abgerechnet, die bei allen Primeln durchs Trocknen an Lebhaftigkeit verlieren, auch von der Kunst nicht immer erreicht werden können, in allen übrigen Theilen sehr kenntlich dargestellt. Tausch, welcher zuerst in der Flora 1821. S. 364. *Primula Clusiana* von *Pr. integrifolia* geschieden hat, citirt die obgedachte Sturmische Abbildung zu *Pr. integrifolia*. Gaudin setzt zwar in seiner Fl. helv. T. II. p. 93. diese Figur fragweise auch zu *Pr. integrifolia*, erklärt sie aber auf der folgenden Seite für *Pr. Clusiana*. Mertens und Koch und Reichenbach citiren sie zu *Pr. calycina Gaud.* — Wer mag wohl recht haben?

V. Todesfälle.

Zu Rom starb im 95sten Jahre seines Lebens der berühmte Martelli, Mitverfasser der Flora romana.

Zu Lissabon ist der noch berühmtere portugiesische Botaniker Brotero mit Tode abgegangen.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 16. Regensburg, am 28. April 1829.

I. Literatur.

Reliquiae Haenkeanae, seu descriptiones et icones plantarum, quas in America meridionali et boreali, in insulis philippinis et marianis collegit **Thaddeus Haenke, Philos. Doct. etc.**

(Fortsetzung)

Auf die *Piperaceae* folgen die *Cyperaceae*, welche von den beiden HH. Brüdern Presl bearbeitet sind. Viel wurde schon in dieser Familie geleistet; mehr, als alles bisher erschienene, versprechen uns aber die Forschungen des vortrefflichen Schrader, der schon seit vielen Jahren an einer Monographie derselben arbeitet, und der wohl die gröfste Sammlung von Cyperaceen besitzt. Es ist zu bedauern, dafs diese beiden Arbeiten sich wahrscheinlich zubereiteten, ohne dafs die beiden Verfasser ihre Ansichten sich gegenseitig mittheilten. Wir wollen das viele Neue, welches wir den beiden HH. Presl verdanken, unseren Lesern mittheilen, und hierbei auch die von ihnen getroffene Anordnung ausheben.

Cyperaceae: Sectio I. *Genuinae.* Trib. I. Cyperoideae: Cyperus: §. 1. *Aphylli*, culmo basi tantum vaginato: A. *culmus teres, septis transversis distinctus:* C. *articulatus L.* — B. *culmus teres, septis transversis non distinctus:* C. *globuliferus;* culmo stricto, tereti; involucro diphyllo umbellâ breviore; umbellâ 3-8-radiatâ aut capitatâ; spiculis ovatis, 6-floris, in capitula ovata subglobosa aggregatis; glumis lanceolatis, acutis, striatis. In montanis Huanoccensibus. — C. *culmus triqueter:* C. *nudus H. et B. α.* firmior, β. flaccidior (wozu C. *junceus* und *stellatus Willd. Herb.*; und C. *inaequalis Bosc* in *Willd. Herb.* — §. 2. *Foliosi.* * *Spiculae conglomeratae in capitulum:* C. *tenerrimus;* culmo triquetro; foliis filiformi-planis, culmum aequantibus; involucro 6-phyllo, capitulum longe excedente; spiculis ellipticis in capitulum hemisphaericum aggregatis; glumis lanceolatis, 5-nerviis, obtusissimis; caryopside lineari-oblongâ, triquetrâ, apiculatâ. Ad Acapulco. — ** *Spiculae aggregatae, sessiles:* C. *cimicinus;* culmo triquetro, foliis planis, culmo brevioribus; involucro triphyllo, spiculas excedente; spiculis lanceolatis, aggregatis; glumis ovatis, uninerviis, obtusis; caryopside ovato-lanceolatâ, compressâ, rugoso-tuberculatâ. In Peruviâ vel in Chili. — C. *adustus;* culmo triquetro; foliis planis, glaberrimis, culmo brevioribus; involucro diphyllo, spiculas excedente; spiculis aggregatis, lanceolatis; glumis ovatis, obtusis, uninerviis; caryopside oblongâ, marginatâ.

C. *variegato* valdo affinis. In Peruvia vel in Chili. ? — *** *Spiculae in umbella magis minusve composita, magis minusve explicata:* A. *Spiculae in capitula conglomeratae:* C. *Luzulae Rottb.* — C. *lanceolatus Poir;* α. simplex; β. compositus; uterque in insula Luzon. — C. *aureus H. et B.* — C. *brizaeus Rich.* — C. *polystachyus Rottb.* — C. *vegetus Willd.* — C *stoloniferus Retz.* — C. *viscosus Ait.* — C. *difformis L.* — C. *rigens;* culmo triquetro; foliis culmum aequantibus, margine scabris; involucro tetraphyllo: phyllis 2 umbellam triplo excedentibus; umbellâ multiradiatâ: radiis elongatis brevissimisque; spiculis subulatis, 8-floris, in capitula ovata dense congestis; glumis oblongis, acutis, 9-nerviis; denique distantibus. α, *capitatus,* radiis brevissimis: β. *umbellatus,* radiis elongatis. In Peru. — C. *cephalophorus;* culmo triquetro; foliis culmum aequantibus margine scabris; involucro 6-phyllo, umbellâ 6-radiatâ multo longiore: radiis inaequalibus aut subnullis; spiculis linearibus, 6-floris, in capitula subglobosa dense aggregatis; glumis ovatis, obtusissimis, multinerviis. C. *conglobatus Willd. Herb.* ist Synonym. Warum wurde der ältere Name geändert, wenn beide Pflanzen wirklich gleich sind? Dieſs geschah auch bei einigen anderen Arten. In Peru? — C. *sordidus;* culmo obtuse trigono; foliis angustis, glaucis, margine serrulato-scabris, culmum aequantibus; involucro tetraphyllo, longissimo; umbellâ 5-7-radiatâ; spiculis ob-

longo-lanceolatis, 12-floris, in capitulum ovato-oblongum dense conglomeratis; glumis ovatis, acuminatis, multinerviis; caryopside oblongâ, triquetrâ. Ad Monte-Rey. — C. *ligularis L.* — C. *firmus*; culmo trigono, scabriusculo; foliis latis, culmo longioribus, scabris; involucro polyphyllo, longissimo; umbella 10-radiatâ; spiculis lanceolatis, 6-floris, in capitula ovato-cylindracea dense conglomeratis, patentissimis; glumis acutis, striatis: inferioribus ovatis, superioribus oblongis; ovario elliptico, triquetro. Ad Acapulco. — C. *laetus*; culmo triquetro; foliis culmum aequantibus, margine scabris; involucro pentaphyllo, umbellae multiradiatae decompositae subaequali; spiculis lanceolatis, 8-floris, in capitula ovato-oblonga congestis; glumis lanceolatis, acutis, 5-nerviis; caryopside subelliptica, trigonâ, scabriusculâ. Affinis C. *prolixo*. In Chili. — C. *Haenkei*; culmo triquetro; foliis culmo brevioribus, margine scabriusculis; involucro pentaphyllo, umbellâ decompositâ multiradiatâ duplo longiore; spiculis linearibus, acutissimis, 8-floris, in capitula oblonga confertis; glumis ovato-oblongis, acutis, multinerviis; caryopside ellipticâ, triquetrâ. Ad Monte-Rey. Synonym hiervon ist C. *raphiostachys Willd. Herb.*, dessen Name also beizubehalten. B. *Spiculae in spicas plus minus densas dispositae:* C. *cupreus*; culmo triquetro, inferne folioso; foliis culmo longioribus, planis, margine scabris; involucro pentaphyllo, umbellam excedente; involucellis nullis; umbellâ

8-radiata : radiis elongatis ; spiculis linearibus, 14-floris, imbricatis, dense spicatis; glumis lanceolatis, obtusis, uninerviis; caryopside oblongâ, trigonâ. Ad Monte Rey. — C. *holciflorus;* culmo obtuse triquetro ; foliis planis, glaucescentibus, rigidulis, margine scabris, culmum longe excedentibus; involucro triphyllo, umbellam 7-radiatam multoties superante; spiculis ovatis, 4-floris, in spicas corymbosas digestis; glumis ovatis, acutis, multinervibus; caryopside oblongâ, triquetrâ. Als Synonym wird angeführt C. *pallidus Willd. Herb.* In insula Luzon. — C. *spicatus;* culmo triquetro; foliis culmum excedentibus, margine spinuloso-scabris; involucro pentaphyllo; phyllis 2 longissimis; involucellis triphyllis; umbellâ multiradiatâ, supradecompositâ : radiis inaequalibus; spiculis ovatis, 6-floris, in spicas cylindraceas dense digestis; glumis obovato-subrotundis, emarginatis, mucronato-aristatis, uninerviis; caryopside ellipticâ, triquetrâ. In Luzon et Mexico. — C. *philippensis;* culmo triquetro; foliis culmo longioribus, margine scabris; involucro pentaphyllo, umbellam multiradiatam decompositam longe excedente: radiis subaequalibus; spiculis linearibus, 6-floris, in spicas cylindraceas laxe digestis; glumis ovato-oblongis, acutis, uninerviis; caryopside obovato-ellipticà, triquetrâ, minutissime punctulatâ. In Luzon. — C. *luzonensis;* culmo triquetro; foliis culmum aequantibus, margine scabris; involucro pentaphyllo: phyllis 2 umbellâ multiradiatâ

duplo longioribus; spiculis lanceolatis, 8-12-floris, in spicas horizontaliter laxe dispositis; glumis ovatis, mucronatis, 5-nerviis, carinâ scabris; caryopside ellipticâ, triquetrâ, rugulosâ. In Luzon. — C. *Iria L.* — C. *Spiculae fasciculatim dispositae:* C. *rotundus L.* Alle europäischen Pflanzen, welche als C. *rotundus* cursiren, scheinen Hrn. Presl zu C. *olivaris* zu gehören. — C. *Hydra Mich.* — C. *albus;* culmo triquetro; foliis angustis, culmo longioribus, versus apicem margine scabris; involucro 6-phyllo, umbellam 6-radiatam decompositam longe excedente; spiculis dense fasciculatis, oblongo-lanceolatis, 6-floris; glumis ovatis, acutis, 3-nerviis; caryopside oblongâ, trigonâ, punctatâ. In Luzon. — D. *Spiculae* 2-4, *in umbellas parvas aggregatae:* C. *simplex H. et B.* T. 31. f. 1. — C. *flavus;* culmo triquetro; foliis angustissimis, culmo brevioribus; involucro diphyllo, umbellâ 2-3 radiatâ longiore; radiis 2-3-stachyis; spiculis lineari-lanceolatis; glumis ovatis, obtusis, trinerviis; caryopside obovato-subglobosâ, compressiusculâ, scabrâ. C. *flavescenti* affinis. In Mexico. — C. *tenellus;* culmo triquetro, monophyllo; foliis angustissimis, culmo brevioribus; involucro triphyllo, umbellâ sub 4-radiatâ longiore: radiis subtristachyis; spiculis linearibus, 16-floris; glumis subrotundo-ovatis, obtusissimis, mucronulatis, trinerviis; caryopside oblongâ, compressiusculâ, punctulatâ. Ad Monte Rey. Der Name ist zu ändern wegen des älteren C. *tenellus L.* —

C. *compressus Rottb.*, *α. simplex*; *β. compositus.* — C. *toluccensis H. et B.* — C. *chalaranthus*; culmo triquetro, inferne folioso; foliis culmo brevioribus, scabris; involucro polyphyllo, umbellam multiradiatam supradecompositam excedente; umbellulis subpentastachyis; spiculis linearibus, multifloris; glumis ovatis, quinquenerviis, mucronatis; caryopside ellipticâ, trigonâ. T. 32. f 1. Affinis C. *eleganti.* In Peruvia. — C. *micranthus*; culmo triquetro, inferne folioso; foliis culmum aequantibus, margine scabriusculis; involucro pentaphyllo, umbellâ multiradiatâ, supradecompositâ quadruplo longiore; umbellulis 3 - 4 - stachyis; spiculis lanceolatis, 10 - floris; glumis ovatis, obtusis, trinerviis; caryopside obovato - ellipticâ, triquetrâ. In Luzon. Der Name ist zu ändern, da schon in Schultes Mant. II. ein C. *micranthus* vorkommt. — C. *scirpoides*; culmo triquetro; foliis latis, subensiformibus, culmo longioribus, margine scabris; involucro heptaphyllo, umbellâ multiradiatâ supradecompositâ longiore; umbellulis subtristachyis; spiculis lanceolatis, 6 - floris; glumis ovato - subrotundis, quinquenerviis, reflexo - mucronatis; ovario - oblongo. Ad portum Sorzogon. Auch dieser Name ist zu ändern wegen des alten C. *scirpoides Vahl*, der auch in Steudel's Nomenclator übersehen ist. — **** *Umbella subcorymbosâ, involucro polyphyllo cincta; folia mere radicalia:* C. *canus*; culmo triquetro, aphyllo? foliis...., involucro polyphyllo, umbellâ

multiradiatâ, subcorymbosâ, supradecompositâ multotties longiore; involucellis ovatis; ochreis breviter acuminatis; umbellulis subtristachyis; spiculis dioicis, lanceolatis, usque 20-floris; glumis ovatis, acutis trinerviis. In Mexico.

Abildgaardia *compressa*; culmo compresso; foliis subcanaliculatis, margine scabris, culmo brevioribus; spiculâ solitariâ, ovatâ; glumis ovato-rotundatis: inferioribus mucronatis; caryopside obovatâ, tuberculatâ. Affinis A. *monostachyae*. Ad portum Sorzogon. — A. *nervosa*; culmo triquetro; foliis planis, margine scabris, culmo multoties brevioribus; spiculâ solitariâ, ovato-oblongâ; glumis ovatis, acutis, nervoso-striatis; caryopside obovatâ, compressâ, punctato-striatâ. In Luzon. — A. *pubescens*; culmo triquetro foliisque brevibus filiformi, pubescente; spiculâ solitariâ, ovatâ; glumis ovato-subrotundis, acutis, univerviis, pubescentibus, infimis mucronatis; stylo tereti, glabro; caryopside obovatâ, trigonâ, transversim rugosâ. In Mexico und Luzon.

Mariscus. I. *Spicis densis in umbella simplici sessilibus*: M. *flavus Vahl.* — M. *confertus H. et B.* — M. *Haenkei*; repens; foliis culmum triquetrum aequantibus, margine scabris; involucro triphyllo, longissimo; spicis subquaternis, ovato-ellipticis; spiculis lanceolatis, subbifloris; glumis lanceolatis, acutis, 9-nerviis; caryopide oblongâ, trigonâ, laevi. Valde affinis M. *laevi*. Ad Monte Rey. — II. *Spicis umbellatis pedunculatis*. A. *um-*

bella simplex: M. *umbellatus Vahl.* — M. *pubescens;* pubescens; foliis culmo brevioribus; involucro subhexaphyllo, umbellâ sub 7-radiatâ expansâ longiore; spicis cylindraceis; spiculis lanceolatis, glabris, subbifloris; glumis ovato-lanceolatis, acutis, nervosis, inferioribus ovatis; caryopside oblongâ, trigonâ. Ad Monte-Rey. — B. *umbella composita:* M. *microcephalus;* foliis culmo tereti scabro longioribus; margine scabris; involucro 4-phyllo, umbellam multiradiatam multoties excedente; umbellulis suboctoradiatis; spicis subglobosis; spiculis linearibus, subtrifloris; glumis oblongis, acutis, striatis; caryopside oblongâ, triquetrâ. Ad portum Sorzogon.

Kyllingia *monocephala L.* — K. *obtusata;* repens; foliis rigidis, glabris, culmum triquetrum subaequantibus; involucro triphyllo, elongato; capitulo solitario, globoso; spiculis lanceolatis, subbifloris; glumis ovatis, emarginatis, mucronulatis trinerviis. In Peru.

Gussonea; eine neue, von Fimbristylis blofs durch zweizeilige Aehrchen und einen fadenförmigen Griffel verschiedene Gattung, mit folgendem Charakter: Spiculae terminales triflorae. Glumae distiche imbricatae, 1-florae, 2-valves, exteriores infimae minores vacuae; interiores multo minores, axi adnatae, oblique truncatae. Stam. 3. Styl. filiformis, supra medium trifidus, basi pyramidato-incrassatus, apicem caryopsidis amplexans,

deciduus. Caryopsis trigona. Gussonea *cyperoides*. T. 33.

Trib. II. Hypoelytreae. *Hypoelytrum sphaerolatum Vahl.* Albikia, eine neue der Gattung *Hypoelytrum* und *Fuirena* ähnliche Gattung, mit folgendem Charakter: Spicae terminales. Spiculae undique imbricatae, uniflorae, fertiles biglumes, basi squamâ stipatae. Glumae oppositae. Stam. 2. Stylus bipartitus, deciduus. Caryopsis trigona, acuminata, glumis longiora, lignosa. Albikia *schönoides* T. 34. diese ist der ehemalige *Scirpus anomalus.* Albikia *scirpoides.* T. 35, der ehemalige Schönus *nemorum Vahl*, oder Hypoelytrum *nemorum Beauv.*

Fuirena *umbellata.* — F. *tereticulmis*; culmo vaginisque teretibus glabris; foliis ciliatis; umbellis axillaribus terminalibusque, compositis decompositisque; spicis glomerato-capitatis, ovatis, hirsutis; squamis late ovatis, emarginatis, recurvato-aristatis; setis hypogynis nullis. Ad Acapulco.

Trib. III. Scirpeae. Isolepis I. *Spiculae subterminales, subsolitariae:* Isol. *brachyphylla;* culmo filiformi; vaginis folio brevissimo setaceo terminatis; spiculâ subterminali, solitariâ; bracteis 2 ovatis: alterâ aristatâ; glumis subrotundis, uninerviis; caryopside obovatâ, ancipiti, apice tuberculatâ. In Peru. Der Name ist zu ändern, da schon in *Link. Jahrb.* und in *Schultes Mant. II.* eine Isolep. *brachyphylla* vorkommt, welche von dieser durchaus verschieden ist. — II. *Spiculae*

terminales, capitato-aggregatae: I. *barbata RBr.* — III. *Spiculae terminales umbellatae:* I. *Haenkei;* foliis angustis, culmo triquetro brevioribus; involucro triphyllo, umbellam decompositam aequante; spiculis ovatis, capitatis; glumis ovato-subrotundis, trinerviis, margine membranaceis; caryopside obovatâ, subancipiti, punctulatâ. In Luzon. Synonym hiervon soll seyn *Scirpus glomeratus Willd. Herb.* aus Ost-Indien. — I. *scabra;* foliis setaceis, margine scabris, culmo triquetro brevioribus; vaginis ore barbatis; involucro diphyllo, setaceo, umbellam pauciradiatam excedente; radiis brevissimis subtristachyis; spiculis ovatis; glumis ovatis, acutis, ciliatis; scabris; caryopside obovatâ, triquetrâ, tuberculatâ, transversim lineatâ. In Peruvia, ad Guayaquil. Citirt wird *Scirpus humilis Willd. Herb.* — I. *ciliata;* foliis setaceis, margine scabris, culmo trigono glabro brevioribus; vaginis ore barbatis; involucro triphyllo, setaceo, umbellâ simplici breviore; radiis submonostachyis; spiculis oblongis; glumis ovatis, acutis, scabris: infimis mucronatis; caryopside obovatâ, triquetrâ, transversim striatâ. In Peru et Panama. — I. *corymbosa;* foliis planis, margine scabriusculis, culmo triquetro ramoso brevioribus; corymbis axillaribus terminalibusque; ramis patentissimis, subsimplicibus, monostachyis; spiculis ovatis, glumis ovatis, acuminatis; caryopside obovatâ, ancipite, transversim undulato-lineatâ. In Panama. Der Name muſs geändert werden wegen der älteren und

ganz verschiedenen Isolepis *corymbosa Roth.* in *Röm.* et *Schult. Syst. veg.* — I. *miliacea* (Fimbristylis *miliacea Vahl.)* — I. *Willdenowii Röm.* et *Schult.* Dieser ähnlich ist I. *complanata* und I. *autumnalis* (Fimbristylis *autumnalis Röm.* et *Schult.)* —

Fimbristylis *verrucosa*; foliis planis, ciliatis, culmum triquetrum aequantibus; vaginis hirsutis; involucro triphyllo, umbellam subsimplicem pauciradiatam superante; radiis submonostachyis; spiculis ovatis; glumis rotundatis: infimis mucronatis; caryopside obovatâ, ancipiti, longitudinaliter costatâ, transversim striatâ, apicem versus tuberculatâ: *α.* hirsuta, humilior. Scirp. *depauperatus Willd. Herb.* *β.* glabrescens, procerior. In Mexico, ad Monte Rey; in Amer. bor. — F. *juncifolia*; foliis angustis, planis, flaccidis, margine scabris, culmo triquetro brevioribus; involucro triphyllo, umbellâ sub 6-radiatâ breviore; radiis submonostachyis; spiculis ovatis, acutiusculis; glumis subrotundis, uninerviis, mucronulatis; caryopside obovatâ, ancipiti, longitudinaliter costatâ et transversim striatâ. In Mexico. — F. *Humboldtii*; foliis setaceis, canaliculatis, rigidulis, margine scabris, culmo trigono brevioribus; involucro diphyllo umbellam subsimplicem pauciradiatam aequante; radiis compressis, submonostachyis; spiculis oblongis; glumis ovato-subrotundis, striatis, mucronulatis; caryopside obovatâ, ancipiti, striato-punctatâ. I. *dichotoma H. et B.* excl. synon. fid.

spec. in *Herb. Willd.* — Scirp. *fuscescens Willd. Herb.* sind Synonyme. Ad Acapulco. — F. *spadicea Vahl.* — F. *affinis;* foliis planis, culmo triquetro brevioribus vaginisque hirsutis; involucro tetraphyllo, umbellam decompositam, subsexradiatam excedente; spiculis ovatis, acutiusculis; glumis subrotundis, striatis: inferioribus mucronulatis; caryopside obovatâ, ancipiti, punctato-striatâ. In insula Guaham. Proxima F. Candelabrum. — F. *pilosa Vahl.*; *β.* glabra, vaginis foliisque glabris; in insulis Marianis. — F. *dichotoma Vahl.* — F. *brevifolia;* foliis planis, margine scabris, culmo triquetro scabriusculo brevioribus; involucro tetraphyllo, brevissimo; umbellâ multiradiatâ, supradecompositâ; radiolis subtristachyis; spiculis glomeratis, ovato-lanceolatis; glumis ovatis, mucronulatis, quinquenerviis; caryopside obovatâ, trigonâ, tuberculatâ. Ad Monte Rey. Schon R. Brown hat eine, von dieser ganz verschiedene, Fimbr. *brevifolia* aufgestellt; der Name ist daher zu ändern.

(Beschluſs folgt.)

II. Anfrage.

Scheuchzer hat in seiner Agrostographia 2 Arten von *Carices* beschrieben und freylich nur kümmerlich abgebildet. Die eine Art findet sich pag. 421. Nr. 2. und Tab. X. fig. 10; die 2te ist pag. 437. Nr. 6. beschrieben und Tab. X. fig. 12. abgebildet. Haller hat in seiner Hist. pl. helv. ind. unter Nr. 1371. diese beiden Pflanzen in eine vereinigt und sie als 2 Varietäten, die erste

als α, die 2te als β beschrieben. Suter (Fl. helv. II. 249. sub C. globularis) erkennt diese Pflanzen für *C. ericetorum Poll.* und pflichtet Hallers Ansicht bei, dafs β. nur eine kleinere Varietät sey. Gaudin (Agrost. helv. II. 133.) bestätigt das erstere, nämlich Hallers var. α. sey *C. ericetorum Poll.*, bemerkt aber dann ausdrücklich: „Carex Hall. helv. 1371. β. et Scheuch. Gram. 437. T. X. fig. 12. certe non huc pertinent.“ Wohin sie aber gehöre: davon sagt Gaudin im ganzen Buche weiter nichts. Hegetsweiler läfst uns darüber ebenfalls in Ungewifsheit, und indem er, wie Gaudin, im Anhange einige dubiöse Schweizer *Carices* in Anregung bringt, wird diese abermals mit Stillschweigen übergangen. Da Scheuchzer den Wohnort „in monte avicula“ genau bezeichnet und überhaupt von ihr sagt, dafs sie in den Rhätischen Alpen häufig vorkomme, so sollte sie doch auch von vielen Schweizerischen Botanikern längst wiedergefunden worden seyn. Uns scheint die Pflanze nach Abbildung und Beschreibung der *Carex vaginata Tausch* anzugehören, besonders wenn man annehmen will, dafs Scheuchzer zur Abbildung ein Exemplar mit vaginis foliiferis gewählt habe. Dijudicent autoptae!

III. Curiosa.

1. Als Hr. Müller einst an der Meeresküste auf St. Pietro in Sardinien botanisirte, begegnete

ihm ein Apotheker, welcher ihm die dort in Menge wachsende *Daphne Tartonreira* zeigte, und über die Eigenschaften dieser Pflanze folgendes erzählte: „Wenn man bei der Einsammlung zum officinellen Gebrauche die Blätter von oben nach unten abstreife, so wirke das Infusum davon laxirend, wenn aber diese Manipulation von unten nach oben geschehe, so erfolge Erbrechen. Es komme also blofs darauf an, wie man die Blätter abstreife.“ Probatum est.

2. Man erzählt, dafs die Schüler des berühmten Bernhard v. Jussieu einstmalen einzelne Theile von verschiedenen Pflanzen künstlicher Weise zu einer ganzen vereinigt, und ein solches zusammengesetztes Exemplar ihrem Lehrer, um seine Einsichten auf die Probe zu stellen, zur Bestimmung vorgelegt hätten. Auch sollen sie den berühmten Linné bei seiner Anwesenheit in Paris auf ähnliche Weise in Versuchung geführt haben.

Im Verlaufe des vorigen Sommers wurde bei Regensburg ein Gewächs entdeckt, bei welchem die Natur selbst eine ähnliche Täuschung zu Wege gebracht hatte. Man wurde bei Ansicht mehrerer sorgfältig getrockneter Exemplare zuerst auf die Idee einer neuen Gattung aus der Familie der *Rhyzocarpen* geleitet, die zwischen *Pilularia* und *Marsilea* in der Mitte stände; mindestens glaubte man eine neue Art von *Pilularia* vor sich

zu haben, die sich von der *globulifera* nur dadurch zu unterscheiden schien, dafs die zahlreichen zusammengehäuften Früchte mehr dreiseitig flügelartig, als rundlich erschienen, und die Blätter statt einer fadenförmigen, eine lanzettartige Figur darstellten. *Pilularia limosellaefolia* schien ein sehr passender Name zu seyn. Doch die Zergliederung der Frucht, die ein deutliches dreiseitiges Samenkorn enthielt, beseitigte diese Ansicht und brachte die Vermuthung von einem mit im Spiel begriffenen *Polygonum minus* oder *angustifolium* zuwege. Endlich lieferte die microskopische Untersuchung der im Wasser erweichten Pflanze das Resultat, dafs hier zweierlei Theile verschiedener Vegetabilien von der Natur vereinigt seyen. Die im Spätherbste oder im Verlaufe des Winters abgefallenen Früchte einer *Rumex* waren im folgenden Frühjahre durch die Wurzeln junger Pflanzen von *Limosella*, oder vielleicht auch von *Ranunculus Flammula* dergestalt durchwebt und zum Theil von den eben im Entwickeln begriffenen Blättern derselben so durchstochen, dafs das Ganze als eine eigenthümliche Pflanze erschien, die im Stande war, mehrere Botaniker auf Augenblicke zu täuschen.

Druckfehler.

In der Flora Nro. 15. S. 236. Z. 9. von unten statt Strohhof ist zu lesen Strahof. S. 239. Z. 9. statt variat causas: varios casus.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 17. Regensburg, am 7. Mai 1829.

I. Literatur.

I. Icones selectae plantarum cryptogamicarum, quas in itinere per Brasiliam annis 1817—1820. jussu et auspiciis *Maximiliani Josephi* Bavariae regis augustissimi suscepto, collegit et pingendas curavit Dr. C. F. P. de Martius, ord. reg. coron. civil bavar. eques etc. Fasc. I. *Algae et Lichenes.* Monachii 1828. 28 S. und 14 illum. Tafeln in folio.

Es war zu erwarten dafs der Verfasser der Flora Cryptogamica Erlangensis bei seiner Reise in Brasilien auch die niedern Gebilde der Flora nicht ausser Acht lafsen, vielmehr, nach dem Grundsatze: natura in minimis tota est, ihnen seine ganze Aufmerksamkeit schenken würde. Das vorliegende Werk enthält die Beweise davon, und es ist um so mehr als ein reichhaltiger Beitrag zur Botanik anzusehen, da bisher die cryptogamischen Gewächse des Auslandes gröfstentheils unbekannt geblieben sind. Es ist nun zu hoffen, dafs künftige Reisende dem Beispiele unsers Mar-

tius folgen und auf solche Weise mit der Zeit eine vollständige Kenntnifs dieser Gewächse herbeigeführt werden möge.

Obschon einige dieser Cryptogamen in der Reisebeschreibung des Verf. erwähnt worden, alle aber in dessen Flora brasiliensis vollständig beschrieben werden, so ist es doch sehr erfreulich, diese hier in einem eigenen Werke gesammelt, diagnosirt und in treflichen Abbildungen dargelegt zu finden. Da jeder Botaniker sich dieses Werk selbst beischaffen wird, so begnügen wir uns mit dieser vorläufigen Anzeige, und führen nur summarisch noch an, dafs die Exemplare ausgewählt und die Abbildungen meisterhaft, die Lichenes von Eschweiler, ausgeführt, colorirt und zergliedert sind, so dafs bei den Vergleichungen und Bestimmungen derselben keine Zweifel obwalten können.

Algae. Die erste Tafel ist ganz der *Ulva Mertensii* gewidmet. Tab. II. 1. *Zonaria fuliginosa*, 2. *variegata var. discolor*, und 3. *Ulva Schroederi*. T. III. 1. *Sphaerococcus Chamissoi* und 2. *ramulosus*. Tab. IV. *Sphaerococcus Maximiliani*. T. V. *Sargassum stenophyllum*. Lichenes. T. VI. 1. *Diorygma insculptum*, 2. *Leiogramma scalpturatum*. 3. *L. tartareum*, 4. *Graphis tectigera*, 5. *G. nivea*. Tab. VII. 1. *Graphis aurita*, 2. *Leiogramma sericeum*, 3. *L. pruinosum*, 4. *L. punctiforme*, 5. *Ustalia speciosa*, 6. *U. fasciata*, 7. *Verrucaria aurantia*. Tab. VIII. 1. *Verrucaria cuprea*, 2. *V. arthonioides*,

3. *V. aenea*, 4. *V. ochroleuca*, 5. *V. coronata*, 6. *Pyrenastrum echinatum*, 7. *P. sulphureum*. Tab. IX. 1. *Pyrenastrum cinnamomeum*, 2. *Arthonia Swartziana*, 3. *A. tremellosa*, 4. *Porothelium rufofuscum*, 5. *Astrothelium album*, 6. *Trypethelium madreporiforme*. T. X. 1. *Astrothelium isabellinum*, 2. *Glyphis angulosa*, 3. *Thelotrema marginatum*, 4. *Limboria circumscissa*, 5. *Lecidea coccinea*. T. VI. 1. *Cladonia sanguinea*, 2. *Collema oblique-peltatum*. T. XII. 1. *Parmelia comosa et* 2. *cinnamomea*.. T. XIII. 1. *Parmelia urceolata et* 2. *rufa*. T. XIV. 1. *Parmelia (Sticta) aurata et* 2. *crenulata*.

II. *Reliquiae Haenkeanae, seu descriptiones et icones plantarum, quas in America meridionali et boreali, in insulis philippinis et marianis collegit* Thaddeus Haenke, Philos. Doct. etc.

(Beschluſs.)

Scirpus. I. *Spiculae sublaterales*, involucri phyllo majore continuationem culmi mentiente: Scirpus *acutus;* culmo triquetro, vaginato, involucro monophyllo, demum obliquo; spiculis quinis, capitatis, ovato-oblongis; glumis ovatis, striatis, mucronulatis, stylo trifido, setis 6 caryopside trigonâ mucronatâ punctatâ longioribus. Ad Portum Sorzogon. Auch dieser Name ist zu ändern wegen des älteren Sc. *acutus Bigelow.* — Sc. *luzonensis;* culmo tereti, vaginato; involucro monophyllo, longissimo; capitulo subtristachyo; spiculis oblongis; glumis rotundatis, mucronulatis,

uninerviis; stylo trifido; setis 6, caryopside obovatâ plano-convexâ rugulosâ aequilongis. Ad Portum Sorzogon. — Sc. *monophyllus;* culmo triquetro, inferne monophyllo; folio canaliculato, rigido, involucro monophyllo, capitulum subtristachyum excedente; spiculis oblongis; glumis ovalibus, uninerviis, mucronulatis; stylo bifido; setis 6, caryopsidem obovatam, plano-convexam, punctulatam aequantibus. In Peru. — Sc. *badius;* culmo triquetro, foliato; foliis canaliculatis; involucro monophyllo, longissimo; spiculis subquaternis, capitulis oblongis; glumis ovalibus, emarginatis, lacero-ciliatis, aristatis; stylo trifido, setis 6, caryopside obovatâ, trigonâ, mucronatâ, punctulatâ brevioribus. Ad Monte-Rey. — Sc. *riparius;* culmo triquetro, vaginato? involucro diphyllo: phyllo majore pungente, umbellâ supradecompositâ duplo breviore; spiculis ovato-oblongis; glumis elliptico-subrotundis, univerviis, emarginatis, mucronatis; stylo bifido; setis 2 caryopsidem obovatam, plano-convexam, punctatam aequantibus. Affinis Sc *lacustri.* In Peru. — II. *Spiculae terminales, involucro foliaceo cinctae:* Sc. *robustus Pursh.* — Sc. *asper;* culmo triquetro, angulis scabro, basi dense foliato; foliis canaliculatis, apice attenuatis arcuatisque, margine carinâque serrulato-scabris; involucro tetraphyllo, umbellam decompositam excedente; spiculis oblongis, capitatis; glumis oblongis, uninerviis, mucronatis, ciliatis; stylo trifido; setis 6, caryopsidem obova-

to - elliptícam, triquetram aequantibus. In Cordilleris chilensibus. — Sc. *grossus Vahl.* — Sc. *mierocarpus;* culmo triquetro, foliato; foliis planis margine scabris; involucro tetraphyllo, umbella supradecomposita ampla aequilongo; spiculis subternis, sessilibus, ovatis; glumis ovatis, mucronatis; stylo bifido; setis 4, caryopside obovatâ ancîpite, laevi longioribus. In Nootka - Sund.

Eleocharis *equisetina;* culmo articulato, tereti, spiculâ cylindraceâ; glumis elliptico - subrotundis, uninerviis; stylo compresso, bifido, basi dilatato; caryopside ancipiti punctulata. Affinis E. *plantagineae.* In Luzon. — E. *mutata Röm. et Schult.* — E. *atropurpurea. (Isolepis atropurpurea Röm. et Schult.)* — E. *pellucida;* culmo tereti, striato; spiculâ ovatâ; glumis oblongis, obtusis, uninerviis; stylo filiformi, trifido, basi globoso - dilatato; setis 6, caryopside trigonâ, obovatâ, laevi brevioribus. In Luzon. — E. *capitata R. Brown.*

Dichromena *ciliata;* culmo triquetro, glabro; foliis ciliatis; involucro tetraphyllo, concolore, longissimo, erecto; spiculis paucifloris, oblongis; glumis ovatis, acuminatis uninerviis; caryopside lenticulari - subglobosâ, laevissime ancipite, punctatâ. T. 32. f. 1. In Peru. Vahl stellte schon eine *Dichromena ciliata* auf, die von dieser verschieden ist; daher mufs der Name geändert werden.

Rhynchospora. I. *Spiculis capitatis:* Rh.

armerioides; culmo triquetro, foliis planis ciliatis longiore; capitulo obconico, polystachyo; involucro squamaeformi, polyphyllo, ovato-lanceolato, acuminato, ciliato, spicularum longitudine; glumis oblongo-lanceolatis; setis longissimis; stylo profunde trifido; ovario globoso-lenticulari. T. 31. f. 2. In Panama. — Rh. *globosa Röm. et Schult.* T. 30. — Rh. *semiinvolucrata*; culmo triquetro, scabriusculo; foliis planis, margine scabris, culmo brevioribus; capitulo globoso, polystachyo; involucro diphyllo: phyllo altero foliaceo, capitulo longiore; glumis ovatis, mucronatis; stylo bifido; setis barbatis, ovario ancipite triplo longioribus. In Peru. — Rh. *pterocarpa Röm. et Schult.* — Rh. *Haenkei*; foliis planis, margine scabris, culmo trigono brevioribus; involucro polyphyllo, basi ciliato, capitulum globosum polystachyum excedente; glumis ovatis, acutis; stylo bifido; setis caryopside obovatâ ancipiti laevi aequilongis. In Luzon. — II. *Spicis corymboso-paniculatis:* Rh. *ferruginea Röm. et Schult.* — Rh. *aurea Vahl.* — Ph. *micrantha Vahl.*

Sect. II. *Diclinae.* Trib. I. Sclerineae. Scleria: I. *Spiculis paniculatis:* Scl. *macrophylla?* culmo triquetro, scabro; foliis latis, lanceolatis, margine scabris; paniculâ terminali, erectâ; bracteis setaceis ramulo scabro longioribus; spiculis sessilibus: inferioribus femineis; glumis scabriusculis: masculis ovatis, acutis; femineis ovato-subrotundis, mucronatis; caryopside globosâ, lac-

vissimâ, spiculatâ. In Luzon. — Scl. *nigricans*; pubescens; culmo triquetro; foliis lineari-lanceolatis, margine scabris; paniculâ terminali, erectâ; spiculis subsessilibus, solitariis, bracteâ longioribus; glumis nervo scabris; masculis ovatis acutis, femineis ovato-subrotundis mucronatis; caryopside globosâ, obtusâ, laevissimâ. Ad Guayaquil. — Scl. *bracteata Cav.* — Scl. *oryzoides*; culmo triquetro; foliis margine scabriusculis; vaginis alato-triquetris; paniculâ terminali, fastigiatâ; rhachibus scabris; spiculis solitariis, sessilibus, bracteâ longioribus; glumis ovatis, acutis, uninerviis, glabris; caryopside globosâ, laevissimâ, brevissime apiculatâ. In Luzon. — Scl. *glaucescens*; glauca; culmo triquetro, scabro; foliis angustis, linearibus, margine scabris; vaginis pubescentibus, ore ciliatis; paniculâ terminali, simplici, foliatâ; spiculis sessilibus, alternis, bracteâ brevioribus; glumis ovato-lanceolatis, acutis; caryopside subgloboso-ellipticâ, trigonâ, laevissimâ. In Luzon. — Scl. *reticularis Mich.* — Scl. *elongata*; culmo triquetro, scabriusculo; foliis angustis, linearibus, margine scabris; vaginis pubescentibus; paniculâ foliatâ simplici; ramis scabris, oligostachyis; spiculis sessilibus, bracteâ setaceâ brevioribus; glumis masculis lanceolatis, acutis, femineis ovato-lanceolatis, acuminatis; caryopside globosâ, laevissimâ, apiculatâ Ad Acapulco. — II. *Spiculis glomerato-spicatis*: Scl. *hirtella Sw.*

Trib. II. Caricinae. Carex *anthoxanthea*;

spiculâ androgynâ, apice masculâ, solitariâ; stigmatibus 3; perigynio ovato-lanceolato, glumâ ovatâ mucronulatâ longiore; culmo triquetro, scabro; foliis planis. In Nootka Sund. — C. *leporina L.* — C. *anthericoides*; spiculis androgynis, apice masculis, densis, plurimis, oblongo-lanceolatis; stigmatibus 2; glumis ovatis, acuminatis, nervosis, perigynio ovato-plano-convexo, marginato, serrato, bifido, rostrato aequilongis; culmo triquetro, scabro; foliis planis, latiusculis, margine scabris breviore. In portu Mülgrave vel Nootka-Sund. — C. *densiflora*; spiculis androgynis, apice masculis, densis, plurimis, lanceolatis, in spicam ramosum foliatam digestis; glumis aristatis: femineis subrotundis; masculis ovato-lanceolatis; aristâ scabrâ; stigmatibus 2; ovario oblongo, compresso, striato, bidentato, margine scabro, glumâ longiore; culmo triquetro, glabro; foliis latis margine scabris breviore. In insula Guaham. — C. *mexicana*; spiculis androgynis, apice masculis, subquaternis, remotiusculis, lineari-lanceolatis, in spicam ramosam foliatam digestis, inferioribus reflexis; glumis aristatis: femineis ovato-subrotundis, masculis ovatis; stigmatibus 2; perigyneo lanceolato, triquetro, striato, bidentato, glumâ longiore; culmo triqueto, glabro, foliis margine scabris breviore. In Mexico. — C. *peruviana*; spiculâ terminali masculâ, solitariâ; inferioribus femineis subsessilibus, approximatis, cylindraceis, multifloris; glumis ovatis, aristatis, trinerviis, perigynio ob-

longo, subancipite, rostrato, striato, glaberrimo brevioribus; stigmatibus 3; culmo triquetro foliisque margine scabris rigido. In Peru. — C. *Haenkeana;* spicâ masculâ terminali, solitariâ: inferioribus femineis 4, remotiusculis, longe pedunculatis, pendulis, cylindraceis; glumis ovatis, longe aristatis, perigynio lanceolato, ancipiti, nervoso, longe rostrato, bidentato aequilongis; stigmatibus 3; culmo triquetro, scabriusculo, foliis latiusculis margine scabris breviore. C. *Pseudocypero* valde affinis. In Philippinis. — C. *physocarpa;* spicu-lis masculis terminalibus 2 — 3, femineis subternis, pedunculatis, erectis, cylindricis; glumis oblongis, acutis, perigynio ovoideo, inflato, breviter rostrato, bidentato, nervoso aequilongis; stigmatibus 2; culmo triquetro, scabro, foliis margine scabris breviore. C. *vesicariae* valde affinis. In sinu Nootka vel portu Mulgrave. — Uncinia *phleoides Pers.*

III. *Erwiederung auf die Recension des botanischen Theiles seiner Schrift betitelt: Supplemente zur Lehre vom Kreislaufe*, in Nro. 26 der Flora oder botanischen Zeitung 1828; von Hrn. Prof. Mayer in Bonn.

Es ist diese sogenannte Recension in einem so animosen Tone und mit so offenbar boshafter Tendenz, mir zu schaden, geschrieben, dafs ich füglich selbe mit stillschweigender Verachtung übergehen könnte. Da der Verf. derselben mir aber mit noch ähnlichen Angriffen, wahrscheinlich ebenfalls unter

der Banditen-Larve, droht, so will ich sein finsteres Treiben hier mit einigen Worten beleuchten.

Ich bin zwar irgend einer Vertheidigung meiner in der genannten Schrift über die Wesenheit des Pflanzenlebens niedergelegten Ansichten durch die nun bekannt gewordenen ähnlichen Entdeckungen eines Robert Brown, *) welche die meinigen auf eine glänzende Weise bestätigen, so zu sagen überhoben. Um so mehr kann ich mich gegen den Recensenten, welchen ich nur den alten Botaniker, wegen der grofsen Gelehrsamkeit, *die er zu haben vorgiebt* (vergl. S. 408. der Rec.) und weil er mich einen jungen Botaniker heifst, nennen will, und seine Kritik, welche eigentlich selbst unter aller Kritik ist, kurz fassen.

Welches ist der Inhalt dieser sogenannten Recension des alten Botanikers? — Sie enthält:

1) *Exclamationen und Verneinungen statt Widerlegung.*

2) *Verfälschung statt Wahrheit.*

3) *Lobpreisungen eines gewissen* Meyen.

Ich beweise dieses. Sie enthält: 40 Exclamationen und Verneinungen, satt Widerlegung.

„Welche Entdeckungen!“ heifst es Seite 414, „welches Licht dämmert einer künftigen Pflanzenphysiologie!“ (Seite 408.) u. s. f. Ferner: „Nach Hrn. Mayer sollen sich die gröfsern und klei-

---

*) S. das 2te Heft der botanischen Literaturblätter S. 253 — 279. Die Red.

nern Kügelchen (!) aus *Tropaeolum majus* in einen Wassertropfen gelassen deutlich bewegen, doch Rec. mufs es gänzlich verneinen“ (S. 465.); „die aus einem durchgeschnittenen Blatt dieser Pflanze herausgelassenen und in einen Wassertropfen eingegossenen Saftkügelchen zeigten deutlich selbstthätige Bewegungen (Rec. hat diese Beobachtung nicht bestätigt gefunden) (S. 415.) u. s. w.“ Wenn der alte Botaniker diese Bewegungen nicht gesehen hat, so beweist diefs blofs, dafs er nicht zu sehen, nicht zu beobachten verstand. Seiner Bestätigung bedarf es übrigens gar nicht, indem diese meine Beobachtungen das Wesentliche der Entdeckungen von Robert Brown ausmachen. Was wird nun der alte Botaniker hierzu sagen? Ebenso läugnet der Rec. keck, dafs die Kügelchen in der Vallisneria rückwärts gehen und erklärt diese meine Beobachtung für Täuschung und falsch (S. 413.). Es ist aber diese Beobachtung eben so richtig als es wahr ist, dafs es mit den Kenntnifsen des alten Botanikers in der Physiologie der Pflanzen *rückwärts* gehet.

Seite 408 wirft Rec. die Frage auf: Wie mufs es mit der Kenntnifs des Lichtes bei Hrn. Mayer aussehen? Ich habe nämlich die Idee als Vermuthung hingeworfen, dafs in dem Lichte vielleicht das bewegende Prinzip der Weltkörper zu suchen, indem Attractionskraft ein blofser Name sey. Hat denn der alte Botaniker nie etwas davon gehört, dafs viele Weltweise in dem

Lichte selbst die Weltseele ahneten. So lese er einmal nur Schelling über die Weltseele! Was wird Rec. zu den physikalischen Kenntnifsen dieser Weisen sagen? Man möchte fast vermuthen, er hätte ohnlängst erst ein Kollegium über Physik gehört.

Noch ein Beispiel der Rohheit der Begriffe des alten Botanikers findet sich Seite 405, wo es heifst: Zu den organischen Elementen rechnet Rec. nicht blofs Kügelchen, sondern auch Bläschen (sic) Fasern, ja selbst ganze Häute.

Seite 468 wird mir vorgeworfen, ich beschreibe den Wirrwarr, welchen man durch das Mikroskop im direkten Sonnenlichte sehe, als etwas Neues. — Die zahlreichen wundervollen Bewegungen der Saftkügelchen, welche ich sah und beschrieb, sind etwas ganz anderes als dieser sogenannte Wirrwarr, welchen als blofses Lichtspiel ein Kind von Bewegungen der Objekte unterscheiden kann. Wichtig ist dagegen der Einwurf, welchen ich gegen die Beobachtungen von Hrn. Prof. Schultz machte, nämlich der, dafs die von diesem Physiologen an *Chelidonium* etc. gesehenen Bewegungen der Saftkügelchen Folge der durch Lichteinwirkung bewirkten Coagulation derselben seyn könnten. Ueberhaupt sind die Bewegungen der organischen Kügelchen, welche durch Coagulation entweder von selbst oder bei Vermischung mit Wasser, Weingeist etc. erzeugt werden, sehr mannigfach und leicht mit den spon-

tanen Bewegungen der Lebensphären zu verwechseln.

2) Verfälschung statt Wahrheit.

Um mir Unkenntnifs in der Literatur vorwerfen zu können, verfälscht der Rec. den Text meiner Schrift geradezu. Ich habe nämlich anzudeuten gesucht, dafs mir wohl bekannt sey, die *Chara nova* oder *dubia* von Corti werde für eine *Caulinia fragilis* gehalten, indem ich (S. 23 meiner Schrift) schrieb: "*Caulinia fragilis* (Chara flexilis C.)." Der Rec. setzt nun statt dem C. was Corti bedeutet, ein L (von S. 406.), um den Leser zu täuschen, als verwechsele ich beide Pflanzen miteinander. Ich habe nur unrichtig *flexilis* statt *fragilis* gesetzt, oder hätte noch besser blofs *Chara Corti* setzen sollen. Eben so falsch ist es, dafs ich Agardh für den Verfasser einer Schrift über *Caulinia fragilis* halte, wovon in meiner Abhandlung nirgends ein Wort steht. Ferner ist falsch, dafs sich *Chara vulgaris* in dem botanischen Garten zu Bonn damals, als ich ihrer bedurfte, befunden habe, indem mir der Hr. Präsident Nees v. Esenbeck und der Universitätsgärtner Hr. Sinning gerade das Gegentheil versicherten.

S. 471 wird keck behauptet, die Genesis der Infusorien innerhalb der Pflanze, wie ich sie beobachtete, sey schon bekannt. Diefs ist falsch, der Rec. zeige mir, wer vor mir solche beobachtet habe, wenn er kann!

3) Lobpreisungen eines gewissen Meyen.

Auf allen Seiten der Recension findet man bis zum Eckel widerholte Lobpreisungen des Hrn. Meyen. Der alte Botaniker scheint diesen jungen Mann wie sein eigenes Ich zu kennen und zu lieben. Wer sollte nicht vermuthen der Rec. und Meyen sey eine und dieselbe Person, welche in der Recension das Publikum der Flora mit ihrem Ruhme bekannt machen wollte!? So heifst es Seite 407, 409 u. s. f. Hätte Herr Mayer doch die Schrift von Meyen gelesen etc. S. 413. Soviel Rec. weifs, so hat Hr. Mayer nur einen Vorgänger (sc. Meyen). Corti, Amici, Agardh etc. sind dem Rec. also nichts?

S. 408 weifs Rec. sogar, dafs Meyen stets jedem das Seine lasse! Uns ist das Gegentheil nur zu oft bekannt. Ein kleiner Beweis hiervon ist folgende Stelle in Meyen's so hochgepriesener Schrift, wo er Seite 15 von Hrn. Professor Schultz in Berlin geradezu aussagt, dafs die gröbsten Irrthümer, welche derselbe begangen habe, zum Theil entstanden seyen, weil demselben die spezielle Pflanzenkenntnifs *gänzlich mangele.*

S. 412 heifst es: Hierüber sehe man die ganz richtige Darstellung von Meyen, die selbst von mehreren naturgetreuen Abbildungen dieses Gegenstandes begleitet ist. — Die Abbildungen sind meiner Meinung nach eigentlich schlecht zu nennen, denn es sind die eigenthümliche sechseckigte Form der Pflanzenzellen und das Daseyn der

von mir sogenannten *Glomeruli* gar nicht angegeben. Ein Beweis wieder, wie mangelhaft Meyen observirte. Doch genug hiervon.

Am Ende der Recension bewirft der Recensent, um einem plumpen Witze Luft zu machen, den grofsen Bonnet, ich sage den göttlichen Bonnet, den Plato der Naturforscher, mit Koth. Man sieht hieraus, dafs bei dem Recensenten Aesop's List nicht einmal nöthig ist, ungerathen scheut er sich nicht, die gröfsten Männer zu blasphamiren!

Als Verdienste meiner oben benannten Schrift glaube ich nur folgende vindiciren zu dürfen:

1) Zuerst den Weg gezeigt zu haben, auf welchem das Phänomen des sogenannten Kreislaufes der Saftkügelchen der Pflanzen, leicht, sicher und in bei weitem gröfserer Ausdehnung als früher gesehen werden kann.

2) Zuerst dieses Phänomen in seiner Wesenheit erkannt, die physikalische Erklärung desselben verworfen und die höhere richtige Deutung desselben gefunden zu haben.

3) Zuerst gezeigt zu haben, wie die Biosphären allmählig in Infusorien übergehen und wie merkwürdig diese letztern anfangs noch ähnliche gesetzmäfsige Bewegungen zeigen, bis sie nach und nach in zügelloser Willkühr sich herumtreiben.

4) Zuerst aus Beobachtungen erkannt zu haben, dafs den Pflanzen ein lebendiges thierisches

Element einwohne, welches das eigentliche Wesen des Pflanzenlebens bilde, und wahrscheinlich alle vitale Erscheinungen vermittle und hervorbringe; somit den den menschlichen Geist so drückenden qualitativen Unterschied zwischen Pflanze und Thier bestimmt aufgehoben zu haben.

IV. Bemerkungen.

Alle unsere Botaniker bezeichnen *Carex Schreberi* mit der Autorität Willdenow's, da es doch die Schrankische seyn sollte! Schrank erwähnt sie unter diesem Namen zuerst im Jahr 1789 in der bayerschen Flora I. S. 278—79 ausdrücklich mit der Bemerkung: „Ich mufste den Namen (C. praecox) ändern, weil noch ein anderer *C. praecox* (Jacquini p. 285.) vorkommen wird.“ Willdenow gab die Beschreibungen seiner *Carices* in den Schriften der K. Akademie zu Berlin erst 1794. also fünf Jahre später heraus!

V. Anfrage.

Der Anfrage in Flora 1829. Seite 240. wegen *Primula integrifolia Wulf.* und *Sturm* scheint sich noch folgende anzuschliefsen. Sprengel und Reichenbach haben eine *Primula integrifolia Jacquini*; warum denn nicht *Linnei*? Reichenbach citirt dazu Jacq. Observ. und Flora austriaca Tab. 327, und bemerkt zugleich dafs die Exemplare vom Schneeberg in Oesterreich, wie schon Tausch angegeben habe, zu *Pr. spectabilis Tratt.* gehören. Ist denn aber die angegebene Jacquinische Pflanze nicht eben die vom Schneeberge?

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 18. Regensburg, am 14. Mai 1829.

I. *Botanische Verhandlungen bei der 7ten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte am 18. Sept. 1828. in Berlin.*

Wir dürfen uns in diesem Jahre um so mehr jeder Einleitung zu unserm Berichte enthalten, als darüber hinreichend in andern Blättern gesprochen worden; es ziemt uns nur hier, auch Namens unserer Gesellschaft den Dank für die jede Erwartung übertreffende Aufnahme unter dem Schutze des edeln Fürsten und des Mäcenaten der Naturforscher unserer Zeit, Sr. Excellenz des Freiherrn Stein v. Altenstein, öffentlich auszusprechen.

Unter der grossen Zahl der Versammelten aus dem ganzen nördlichen Europa waren folgende Botaniker anwesend: Graf de Bray, Beilschmied, Beyrich, Bouché, Brand, v. Buch, v. Chamisso, Dietrich, Ehrenberg, Fries, Gerhard aus Leipzig, Göppert, Heyne, Heim aus Berlin, Henschel, Horkel, Hornemann, Hornschuch, v. Humboldt, Kaul-

fufs, Körte aus Mögelin, Kreyssig, Kunth, Laurer, Lehmann, Lennė, Link, Lucae aus Berlin, v. Martius, Meyen, E. Meyer aus Königsberg, Nees v. Esenbeck d. Ae., Oken, Otto, Ratzeburg, Reichenbach, Reinwardt, Reum, v. Römer, Rudolphi aus Greifswalde, v. Schlechtendahl, Schübler, Schultz aus Berlin, Schultz aus Neu-Brandenburg, Sehlmeier aus Köln, Sinning aus Bonn, Treviranus, Voigt, Wahlberg aus Stockholm, Waitz, Wallroth, Wenderoth, Wimmer, Winkler, Zuccarini.

Oeffentliche botanische Vorträge waren wenige, da diefsmal mehr als früher, auch die Physiker die öffentliche Aufmerksamkeit in Anspruch nahmen. Wenn wir indessen auch den berühmten Vorstand der Versammlung zu den Unsern rechnen, welcher einst mit demselben Scharfblicke die Gewächse in dunklen Schachten und das innere Leben der Pflanzen- und Thierwelt erforschte, womit er später von den Höhen der Andes die Gestirne des Südhimmels mafs, und die grofsen Phänomene des Erdballs so wie die gesammte Pflanzendecke desselben überschaute, — so müssen wir auch der Eröffnungsrede erwähnen, worinn derselbe mit der ihm eigenen Begeisterung, gepaart mit dem feinsten Zartgefühl und einer erhabenen Bescheidenheit, die versammelten Forscher anredete, indem er vorzüglich die erfreuliche Vereinigung so vieler Gelehrten aus den jetzt

getrennten Nationen durch Erinnerungen an ihre Stammverwandtschaft, an die Namen eines Linné, Bergmann, Schele, enger zu knüpfen suchte und endlich auf das Ideal der Versammlung in dem akademischen Leben der Blüthezeit des alten Hellas hinwies.

Die öffentlichen Vorlesungen waren folgende: Zuerst hielt Dr. Hr. Prof. Henschel einen Vortrag über das Geschlecht der Pflanzen, wobei er eine grofse Reihe seit 7 Jahren angestellter Versuche mit künstlicher Bestäubung aufzählte, um seine bekannte Lehre zu begründen; unter den künstlichen Befruchtungen kamen sogar Bestäubungen mit thierischem Sperma u. dgl. vor, daher die Sache auch vielen Widerspruch fand. Der Vortrag ist übrigens gedruckt, und wir werden daher noch eine nähere Anzeige davon geben.

Hr. Dr. Göppert theilte seine ferneren Versuche über die Einwirkung der Blausäure und der narkotischen Gifte auf die Pflanzen mit und sprach unter andern über das jetzt von den Franzosen gesuchte Nervensystem in den Pflanzen.

Hr. Prof. Reinwardt aus Leyden hielt einen Vortrag über die Vegetationsverhältnisse des indischen Archipels, welcher eigends gedruckt herumgegeben wurde.

Hr. Hofrath v. Martius entwickelte in Gefolg seines vorigjährigen Vortrags seine Lehre von der Architektonik in der Pflanzenblüthe durch

die Blattmetamorphose und die spiralförmige Stellung aller Blüthentheile.

Hr. Prof. Böttiger, der berühmte Philologe, hielt einen freien Vortrag über das *Sylphium* der Alten, jedoch ohne entscheidendes Resultat, (Vgl. bot. Lit. Blätt. Bd. II. Heft 1. 5te Abth.)

Der Redner leitete dann seinen Vortrag auf die Inschriften der schon am 1sten Tage der Versammlung von der Loos'schen Medaillenmünze herausgegebenen Denkmünze, welche auf der Hauptseite die Natur (eine Isis), und an deren Füssen die ruhende Sphinx, welche die ägyptische Tempelhalle bewacht, mit der Umschrift: *Certo Digestum Est Ordine Corpus (Manilius)*, zeigt, und auf deren Rückseite man: *In Memoriam Conventus Naturae Scrutatorum Totius Germaniae Septimum Celebrati, Berolini MDCCCXXVIII Mense Septembri*, liest. Schliefslich sprach er in Hinsicht auf die schon früher besprochene Herausgabe des Plinius den Wunsch aus, dafs nachdem König Ludwig von Bayern einen jungen Philologen zur Vergleichung der Handschriften nach Florenz und Paris gesandt, und der König von Sachsen für die Handschriftvergleichung im Eskurial und zu Toledo seine Unterstützung bereits zugesagt habe, ebenso von Berlin aus eine Vergleichung des Vossianischen Codex in Oxford eingeleitet werden möge, welches sonach durch eine freiwillige Beisteuer der versammelten Mitglieder geschah.

Hr. Dr. Runge sprach über eine den Familien der Compositen, Umbelliferen, Dipsaceen, Valerianeen, Caprifoliaceen und Plantagineen eigne Säure, die Grünsäure genannt, welche sich dadurch charakterisirt, dafs der verdünnte Ammoniak auf die zerschnittenen Pflanzentheile gegossen eine lichtgelbliche, etwas später eine blaulichgrüne Farbe erhält. (S. Arch. für Pharm. XXVII. 3.)

Hr. Dr. Meyen las über parasitische Gewächse (S. Flora 1829. Nro. 4.).

Ausser diesen öffentlichen Sitzungen hatten aber bekanntlich Privatversammlungen nach den verschiedenen Fächern statt, welches auch in Zukunft der Fall seyn wird. In der bot. Section fanden unter dem Vorsitze von Hrn. Prof. Hornemann folgende Verhandlungen der Reihe nach statt:

Hr. Dr. Wallroth zeigte seine reiche Sammlung von *Cladonien*, welche er auf 3 Arten reducirt und dann mit *Patellariæ Meyer* (Biatora Fries) vereinigt.

Hr. Dr. Göppert zeigte seine durch Weingeist, Blausäure u. s. w. getödteten Pflanzen in getrockneten Exemplaren, und machte auch nachher in Mitscherlich's Laboratorium einige Versuche der Art. — Ferner sprach derselbe über die verschiedenen Grade von Kälte, welche Pflanzen vertragen können, und über mehrere im Winter blühende Pflanzen, z. B. *Lamium purpureum*.

Hr. Prof. Ehrenberg zeigte die Manna vom Sinai, welche von einer *Tamarix* kommt, fer-

ner die ersten Pflanzenabbildungen zu seiner Reisebeschreibung vor, worunter man mehrere neue Schmarozerpilze und 4 neue Algengattungen, unter andern diejenige, welche das rothe Meer färbt, bemerkte.

Hr. Prof. Schübler zeigte Exemplare seines *Hydrurus crystallophyrus* und dessen Krystallbildungen. (S. Flora 1828. I. S. 65.)

Hr. Prof. Horkel las eine Abhandlung über die Frucht und Samenbildung bei *Lemna*, wonach diese Gattung als eigne Familie aufgestellt wird und in 3 Gattungen zerfällt. Später sprach derselbe über den Bau der Samen von *Stratiotes*, wovon er auch Abbildungen vorzeigte.

Hr. Dr. Poenitz aus Dresden zeigte keimende Erbsen in verschlossenen Gläsern ohne Licht erzeugt.

Hr. Prof. Zuccarini sprach über die Knospen verschiedener Baumarten, wobei er Abbildungen zu seinem Werke über diesen Gegenstand vorlegte (S. Flora 1828. I. Beil. 1.). Derselbe theilte auch die Beobachtung mit, dafs die weifsliche Farbe des gekerbten Blattrandes mehrerer Saxifragen von einer Absonderung reinen kohlensauern Kalkes herrühre.

Hr. Prof. E. Meyer aus Königsberg sprach über die Terminologie der Farrnkräuter und eine morphologische Vergleichung ihrer Theile mit jenen der Phanerogamen (S. Flora 1828. I. Ergänz. Bl. S. 47.).

Hr. Prof. Fries zeigte Exemplare von *Atractobolus* vor, welchen er für Insecteneyer von einem *Hemorobius* hält.

Hr. Prof. Germar aus Halle legte Abbildungen von Pflanzenabdrücken aus der Steinkohlenformation vor.

Hr. Prof. Wenderoth zeigte mehrere zweifelhafte deutsche Pflanzen vor, die er im vorigen Jahre beschrieben hatte.

Hr. Prof. Schultz aus Berlin sprach über einige Mifsbildungen von *Pinus Abies* durch Insektenstich, wodurch auf der Rinde der Zweige Formen wie Zapfen entstehen, wobei man bisweilen noch die verkümmerten Blätter bemerkt. Derselbe sprach später über den sogenannten Nabelstrang der Pflanzensamen.

Hr. Prof. Kunth aus Paris trug einige Bemerkungen über die Fruchtorgane der Gräser vor.

Hr. Prof. Reichenbach zeigte surinamische Pflanzen vor.

Die HH. Dr. Brand und Ratzeburg zeigten ihre Schrift über die *Pelorien*, so wie das erste Heft ihres Werkes über deutsche Giftpflanzen vor, unter Hinzufügung mündlicher Bemerkungen.

Hr. Prof. Henschel zeigte unter erläuternden Bemerkungen Exemplare von Mifsbildungen des Pistills von Weiden, besonders von *Salix cinerea*, so wie Exemplare von Bastardpflanzen aus den Gattungen *Nicotiana*, *Digitalis* u. s. w.

Hr. Dr. Meyen machte verschiedene Einwendungen gegen Henschel, so wie gegen die Brogniart'sche Theorie der pflanzlichen Befruchtung, wobei besonders die Rede auf die neuerliche Entdeckung der pflanzlichen Samenthierchen kam.

Hr. Prof. Hornemann zeigte unter erläuternden Bemerkungen eine Abbildung von *Fucus buccinalis L.*, den er *Ecklonia buccinalis* nennt. Er sprach ferner über die bekannte Erfahrung der Sicherheit der Buchen vor dem Blitzschlage; er bemerkt nach eigner Beobachtung, dafs wenn in einem Buchenwalde auch nur eine Eiche stehe, nur diese getroffen werde.

Hr. Prof. Wahlberg aus Stockholm hielt einen interessanten Vortrag über die Linnéischen Synonyme. Er bemerkte, daft Linné von gemeinen Pflanzen nur Abweichungen einlegte, die aber nicht selten verschiedene Arten bei andern Schriftsteller waren, wie derselbe auch im einzelnen nachwies; daher durch Benutzung des Linnéischen Herbars manche Irrthümer und Streitigkeiten veranlafst wurden. (Vgl. bot. Literaturblätter. Bd. I. S. 560.)

Hr. Geheimer Rath Link, der bei mehrern Gelegenheiten das Wort nahm, machte auch hier einige Einwendungen. Derselbe bemerkte unter andern, dafs die Samen von *Veltheimia* nicht am Rande sondern an der Mittelrippe des Kapselblattes hiengen.

Hr. Prof. Treviranus sprach über Wärmeentwicklung bei den Aroideen.

Hr. Dr. v. Chamisso redete über Lichtentwickelung bei einigen Pflanzen.

Hr. P. L. Bouché, Gärtner in Berlin, zeigte ausgeartete Pflanzen vor.

Hr. Dr. Berger zu Koburg lies durch Hrn. Hofr. Ocken Abbildungen von versteinerten Blättern vorlegen.

Endlich wurde beschlossen, als Denkmal der Versammlung ein botanisch-descriptives Prachtwerk herauszugeben, wovon der Hr. Präsident *Nees v. Esenbeck die Hauptredaction* übernahm, und wozu sich die meisten Anwesenden unterzeichneten. Vorläufig sind 30 Tafeln angekündigt, wovon zu Ostern der Druck beginnen sollte.

II. Correspondenz.

Auszug eines Briefes des reisenden Botanikers Zippelius an Hrn. Ritter Dr. und Prof. Blume, Director des Niederländischen National-Herbariums zu Brüssel.

Im Angesichte von Timor, auf S. M. Korvette Triton, den 9. Octob. 1828.

Ich habe hiemit die Ehre, Ihnen in Kürze Einiges über unsere Reise nach *Neu-Guinea* mitzutheilen, welche wir nach einem fünfwöchentlichen Aufenthalte auf *Amboina* mit der Korvette *Triton* und dem Schooner *Iris* antraten. — Mit ziemlich günstigem Winde erreichten wir nach

5 Tagen *Banda*, wo wir 3 Tage verweilten. Allein ich erbeutete auf mehreren Ausflügen nicht mehr denn 10 neue Pflanzen; der gröfste Theil der Insel diesseits des Fort's ist da, wo keine Plantagen sind, mit einem *Ischaemum* und einem *Panicum* dicht bewachsen; die *Muscat*-Pflanzungen sind auf dieser Seite gröfstentheils durch den Vulcan verwüstet, und die entlaubten weifsen Stämme der *Canarien*-Bäume ertheilen dem Ganzen ein sonderbares Ansehen. Jenseits hingegen gedeihen die Pflanzungen in üppiger Fülle, und laben durch ihren kühlen Schatten eben so sehr, als durch die balsamischen Düfte, welche sie ringsum verbreiten. — Von *Banda* eilten wir dem wundervollen *Neu-Guinea* entgegen, indem wir in der Ferne die Hüsten von *Ceram*, so wie nach einigen Wochen die *Aroë* und *Papuas*-Eilande liegen liefsen, bis wir, immer westlich steuernd, den von Lieutenant Golf entdeckten *Dourga*-Flufs trafen. Wir segelten denselben hinauf, und hatten zur Rechten und Linken ein flaches, mit grofsen Bäumen bedecktes Sumpfland vor uns; an dem Saume des Waldes prangten *Rhizophoren*, *Bruguieren*, *Avicennien*, *Petalomen*, *Sonneratien*, *Inga ochroloba Zipp.* und *Ficus Novae Guineae Zp.* Bald fanden wir auch die von Golf angegebenen kleinen, unbefahrbaren Süfswasser-Flüfse, und legten uns daher vor Anker, um Wasser einzunehmen, an dem wir bereits fühlbaren Mangel litten. Durch ein ausgesandtes Boot überzeugten

wir uns, dafs man den Flufs nur mit der Fluth wieder herabfahren könne, und entdeckten bald darauf in den Waldungen mehrere ganz nackte und mit Pfeilen bewaffnete Wilde. Durch vieles Zurufen von unserer Seite ermuthigt kamen sie endlich an den Strand, und begaben sich sogar an Bord der Schalupe, die wir ihnen entgegengeschickt hatten. Doch als einige unserer Offiziere ihre Waffen näher besichtigen wollten, sprangen sie auf das schnellste über Bord, und begrüfsten uns, ehe wir es uns versahen, mit mehreren Pfeilschüssen, wodurch 2 Offiziere und 2 Matrosen, zum Glücke jedoch nicht gefährlich, verwundet wurden. Durch einige Flintenschüsse zurückgeschreckt, flüchteten sie unter grofsem Geschrei in die Waldungen, und versteckten sich — wie Affen — auf den Bäumen. — Wir hielten es daher für rathsamer, Anker zu lichten, und den Flufs weiter aufwärts zu segeln, und stiegen des andern Tages, unter bewaffneter Bedeckung, wieder an's Land, wo wir den Wald durchstreiften, nirgends zwar süsses Wasser fanden, aber eine reiche Ausbeute an Gewächsen (ungefähr 50 neue Species) machten. Da der Platz sich zur Anlegung eines Etablissementes als unpassend auswies, und wir uns mehrere Tage lang vergeblich um einen anderen besseren, so wie um süsses Wasser umgesehen hatten, sahen wir uns gezwungen, in die Gegend von *Namatode* zurückzukehren, wo wir in einer kleinen Bucht ankerten. Zugleich

wurde die *Iris* nebst einer Barkasse ausgesandt, eine bequeme Bay aufzufinden, was ihr auch nach einigen Tagen gelang, indem sie bei *Lobo* unweit *Namatode* eine vortreffliche Bay und zugleich einen Platz entdeckte, der zu einem Etablissemente geeignet schien. Uebrigens sammelte ich auf *Namatode* an 40 neue Pflanzenarten, und, was mir besonders merkwürdig scheint, an einer Stelle auf einem kleinen Berge mehrere *Javanische* Species beisammen. Ich bemerke von diesen nur: *Ruellia discolor* et *Strobilanthes virgata Bl.*, *Melanthesa rhamnoïdes*, *Melastoma sylvaticum* und *Omalanthus Leschenaultianus Juss.*, *Rottlera paniculata* und *Mappa Tanaria Juss.*, *Rottlera viscida* und *Adisca Zippelii Bl.*, *Erythrochilus Indicus* und *longifolius Bl.*, *Croton Tiglium L.* und *C. argyratum Bl.*, *Ficus rubra*, *politoria*, *heteroneura*, *cuspidata*, *angustifolia*, *grewiaefolia* etc. — Des anderen Tages kamen wir in *Lobo* an, worauf diese Bay den Namen *Tritonsbay* erhielt, und sogleich der Anfang mit dem Baue des Etablissementes gemacht wurde. Zu diesem Zwecke wurden riesenmäfsige Bäume von 120 Fufs und darüber gefällt, was mich mit mehreren Schätzen bereicherte, deren ich sonst nie habhaft, geworden wäre. Ich nenne hier nur den *Dipterocarpus parviflorus Zp.*, *Unona glauca Zp.*, *Sideroxylum orichalcium Zp.* etc. Schade, dafs diese Bäume gröfstentheils in Massa in wenigen Species vorhanden waren, und dafs das

Fällen in solcher Eile geschah, dafs man nicht sicher war, von einem dieser Bäume erschlagen zu werden. — An krautartigen Gewächsen sind diese Waldungen so arm, dafs man im Urwalde kaum 2 kleine Pflänzchen trifft, wovon das gemeinste die *Ruellia mutabilis Zp.* ist, die auch auf *Makassar*, *Boeton*. *Amboina*, *Banda* und vielleicht auch auf *Java* wächst. Selbst die gebirgigten Stellen und die Klüfte der Berge enthalten nur wenige Krautpflanzen; 2 *Begonien*, 2 *Balsamineen*, die *Carpocalymna Zp.*, die an feuchten Felsen wachsende moosähnliche *Lemnopsis mnioïdes Zp.* nebst 2 *Syngenesisten* sind alles, was ich fand. — *Palmen* hingegen mögen nicht wenige sich hier auffinden lafsen, wenn man einmal das Innere und die steilen Felsberge untersuchen wird. Ich entdeckte eine 80 — 100 Fufs hohe *Areca* nebst 2 kleineren Arten, 2 *Licuala*, wovon ich die kleinere ästige in Erwartung der Blüthe nicht gesammelt habe, eine *Sagus* von 100—120′ Höhe, zwei prachtvolle neue Genera, nämlich meine *Orania regalis*, die sich durch dreimännige Blüthen und pomeranzenförmige Früchte auszeichnet, und meinen *Drymophloeus*, wovon ich 2 Species hier und eine 3te auf *Amboina* fand. Er ist am nächsten verwandt mit *Areca*, *Caryota* und *Iriartea Humb.*, hat einsamige Beeren ohne Fasernetz, deren Saft äusserst juckend und brennend ist; die Blätter haben die keilartig-fächerförmige, am Rande ausgenagte Form der *Caryota*.—

An *Scitamineen* ist diese Gegend sehr reich, besonders an *Globben*, *Alpinien*, *Costen* und *Amomums*; parasitische fand ich 2, eine *Globba* und meine *Calypteris miniata*; für neu halte ich ferners eine *Scitaminee*, deren weifse in nackten Aehren an der Spitze des Stengels stehende Blüthen sich Abends entfalten, und Morgens 5 — 6 Uhr abfallen. Sie steht zunächst an *Hedichyum*, und erhielt von mir den Namen *Nyctophylax alba*. — *Orchideen* besitze ich an 50, und unter ihnen wunderbare Arten, besonders eine ausserordentliche grofse mit schuhförmiger Lippe, und an den Rändern mit 4 Drüsen geschmückt, die mit sternförmigen Borsten besetzt sind. — Ich fand auch Ihre *Urticee*, die *Sciaphila*, und in Menge die niedliche blaue *Cotylanthera tenuis*. — *Farren* sind nicht zahlreich, und mögen sich zu denen auf Java wie 1 : 6 verhalten; auch ist kein neues Genus darunter. — *Moose* sind äusserst arm an Arten und was die *Schwämme* betrifft, so sah ich noch kein Land von denselben so sehr entblöfst, als dieses. — *Pandaneen* finden sich ungefähr 6 Species, von denen die meisten auch auf den *Molukken*, 2 auf *Banda* und 2 auf *Amboina* vorkommen. An *Gräsern* ist *Lobo* auffallend arm; ich erbeutete nur 2 *Paniceen*, 1 *Saccharinee*, 1 *Nastus*, 1 *Bambusa*, 1 *Caricee*, 1 *Juncee*; etwas mehr finden sich auf dem flachen Lande *Utanatu*. — Die Felsen an der See sind mit *Portlandia tetrandra* und mehreren anderen kleinen

Gesträuchen bewachsen, worunter sich 2 *Taxeen*, *Podocarpus thevetiaefolia Zp.* und mein neues Genus *Sarcocalyx miniatus*, so wie das den *Leptospermen* ähnliche *Melanium rupestre* auszeichnen. — Nach einem fast zweimonatlichen Aufenthalte segelten wir nach Errichtung des Etablissementes nach *Amboina* zurück, wo wir einen Monat verweilten. Leider konnte ich hier wegen der Regenzeit nur geringe Ausbeute machen, entdeckte jedoch ein neues, höchst merkwürdiges Genus der *Palmen*, dessen einzelne peitschenförmige Blüthenähren von oben herab sich auf die Erde viele Ellen lang niederlegen. Schade, dafs ich nicht alle Blüthen davon habe; denn sie ist *dioecisch androgynisch?* — Gegenwärtig sind wir im Angesichte von *Timor Coupang*, und werden morgen an's Land gehen, wo wir wenigstens 6 Monate, vielleicht ein Jahr, bleiben werden. In dieser Zeit und bei besserer Musse denke Ihnen noch recht vieles zu schreiben, — — —

III. Bemerkungen.

1. Eine merkwürdige Pflanze ist *Carex schoenoides Host.* Zwar ist es jetzt bekannt genug dafs die meisten an trockenen sonnreichen Orten gewachsenen Pflanzen, nicht den vielfältigen Nahrungsstoff einnehmen können, den sie an nassen schattigen Standplätzen erhalten, und dadurch in allen Dimensionen sich vergröfsern und vervielfältigen, so dafs einfache Stengel, ungetheilte Blätter, wenigblüthige Inflorescentien, ästig, getheilt und viel-

blüthig werden, wodurch schon mancher Botaniker getäuscht worden ist. Aber ganz besonders findet diefs bei der erwähnten *Carex schoenoides* statt. An trockenen Hügeln, an sandigen Meeresufern, auf trockenen oder nur etwas feuchten Wiesen, wird die ganze Pflanze kaum Spannen lang, und besonders bleiben ihre Aehren ganz klein und wenigblüthig, so dafs sie sich grade so verhalten wie der *Scirpus compactus* zum *S. maritimus*. In Römers Archiv 2ter Bd. 2tes Stück Tab. I. fig. 2. *(C. divisa)* die Schkuhr Tab. R. Nr. 61. nachgestochen hat, ist neben der gewöhnlichen Form mit mehrern Aehren auch eine solche mit einer einzigen Aehre abgebildet, und diese Figur kann allein die völlige Ueberzeugung geben, dafs *C. divisa* und *schoenoides* nur einerlei Art sey. Ehe Schkuhr diese Art beobachten konnte, hatte er sie als *C. cuspidata Bertoloni* erhalten, die er nun auch T. Rrrr fig. 208. mit dem Namen *C. Bertolonii* abbildete. Als er nun endlich ächte Exemplare der *C. schoenoides* aus Oestreich erhielt, machte er eine dritte Art, die *C. austriaca* T. Qqq f. 157. daraus, und wahrscheinlich würde er eine 4te gemacht haben, wenn er in Wiesengräben in Istrien 2—3 Schuh hohe Exemplare gesehen hätte.

2. Bei *Carex axillaris* in Römer Archiv 2. 2. T. I. f. 1. und Schk. Tab. R. Nr. 62. haben die Zeichner das sehr charakteristische lange Deckblatt des untersten Aehrchen in der Feder behalten.

3. Zu *Carex elongata L.* citiren Willd. und Schkuhr auch *C. elongata Leers* Fl. Herb. T. 14. fig. 7.; diefs ist aber *C. canescens L.*

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 19. Regensburg, am 21. Mai 1829.

I. *Beiträge zur speciellen Pathologie der Pflanzen;*

von Hrn. Dr. F. T. Unger in Wien.

Hierzu die Kupfertafel Tab. I.

Welchen Einfluſs oft die einfachsten und tiefsten Formen der Gewächse in der Oekonomie des Pflanzenlebens behaupten, und welche bedeutende Strecken sie in ihrer räumlichen Verbreitung einnehmen, dafür mögen folgende Blätter einige abgerissene Belege liefern. Diese sind lediglich aus Beobachtungen geschöpft, welche ich über diesen wichtigen Gegenstand durch mehrere Jahre unverdrossen des kümmerlichen wissenschaftlichen Gewinnstes fortsetzte.

Die Schwierigkeiten, die sich bei Untersuchung mikroskopischer Pflanzenformen im Allgemeinen darbieten, und der Mangel von Beobachtungen an verschiedenen Theilen eines oder mehrerer Erdstriche, sind der Grund, warum unsere bisherigen Kenntnisse über manche physiologische und pathologische Lebenserscheinungen im Gewächsreiche noch so mangelhaft sind und wohl noch eine Zeit lang bleiben werden.

Möchte daher das Folgende theils als ein Beitrag zu schon vorhandenen, theils als Aufforderung zu ähnlichen Beobachtungen dienen.

Ich hatte schon seit einigen Jahren und zuletzt auch im Herbste des Jahres 1827 durch den ganzen südöstlichen Theil der Steyermark, den ich wieder besuchte, bemerkenswerth gefunden, dafs die Blätter der Kürbise, welche dort häufig und in beträchtlicher Menge zwischen Mais gebaut werden, gegen die Mitte des Monats September durchgehends das Ansehen erhalten, als ob sie vom Mehle überstäubt wären. Früher hatte ich weder Zeit noch Gelegenheit gefunden mich über den Grund dieser auffallenden Erscheinung zu belehren, und schrieb es vorläufig dem oft eben so verbreiteten Mehlthaue (Alphitomorpha Wallr.), wie ich ihn an der Gränze Oestreichs und Mährens in dem niedern Flufsgebiete der Taja um dieselbe Jahreszeit beobachtet hatte, zu. Ich war daher nicht wenig erstaunt, bei der diefsfälligen Untersuchung eine ganz andere Schimmelgattung zu finden, deren so beträchtlicher Verbreitungsbezirk bis jetzt, so viel ich weifs, noch nicht bekannt ist.

Es ist *Acrosporium monilioides Nees.*

Ich fand es anfangs in gröfsern und kleinern weifsen, staubigen und aus einem Mittelpunkte regelmäfsig nach der Peripherie sich verbreitenden Flecken sowohl auf der Ober- als Unterseite der Kürbisblätter, seltner jedoch auf dieser.

Lange Zeit war ich im Zweifel geblieben, ob nicht ein zartes Gewebe von Fäden die Grundlage dieses Schimmels, aus dem er sich gleichsam entwickelt und emporhebt, ausmache, indem ich bei jenen Blatttheilchen, die ich unter das Mikroskop *) brachte, immer etwas ähnliches zu bemerken glaubte.

Endlich, nachdem ich diese Schimmelgattung auch auf andern Pflanzen entdeckte, gelang es mir, dieses Flockengewebe sehr klar und deutlich zu sehen.

Fig. III. stellt die Oberhaut eines Blattes von *Pisum sativum* dar, worauf sich dieser Schimmel in beträchtlicher Menge vorfand. Dieses Fadengewebe besteht aus ungegliederten unregelmäfsig verzweigten und in sich mannichfaltig verflochtenen Fäden von so geringen Durchmesser, dafs sie dem unbewaffneten Auge nicht unterscheidbar sind. Aus diesem erheben sich (bei 100-maliger Vergrösserung im Durchmesser) kaum einige Linien hohe eben so dicke Fäden, die nach oben zu in gemessenen Entfernungen Einschnürungen erleiden. Die zwischen den aufgerichteten und flachliegenden Fäden zerstreuten Körner haben durchaus eine regelmäfsige ovale Form, und sind nichts anders als die abgeworfenen Endglieder jener Sporentragenden aufgerichteten Fäden.

---

*) Dasselbe ist ein achromatisches vom hiesigen Opticus Plössel.

Diese Hauptform fand sich hie und da mit ausserordentlichen Abänderungen auch an denjenigen Individuen dieser Art, die ich später noch auf vielen andern Pflanzen entdeckte.

Zum Glücke war ich dabei nicht stehen geblieben. Ich untersuchte alle Gewächse, auf welche sich dem äussern Ansehen nach diese Schimmelgattung gebildet zu haben schien. Ein glücklicher Erfolg lohnte meine dafür verwendete Zeit und Anstrengung. Am 19. September besuchte ich einige mäfsige Gebirgshöhen von 2500—4000′ bei h. Geist nächst Marburg in Steyermark, und fand dort auf den Blättern und Stengeln der noch frischen Königskerzen (Verbascum Tapsus) ebenfalls sowohl auf der Ober- als Unterseite der Blätter zwischen den Hackenasthaaren einen Schimmel als weifse, stäubige Flecken, der mir genug abweichendes von dem eben beschriebenen zu haben scheint, um es hier einer genaueren Darstellung zu würdigen.

Auch an diesem bildet ein Gewebe von ungegliederten, ästigen und unregelmäfsig in einander verwebten Fäden die Grundlage des Schimmels. Aus diesem entwickeln sich gerade aufsteigend und ebenfalls anfänglich ungegliedert die sporntragenden Fäden. Sie halten bei 100maliger Vergröfserung kaum $\frac{1}{6}$ einer Linie im Durchmesser. Bei Einigen *eine* bei mehreren auch 2 Linien und darüber nach dem Anheftungspunkte erscheint eine unmerkliche Erweiterung, die sich

nach oben zu mit einer eben so unbeträchtlichen Einschnürung endet. Darauf folgt ein kurzes Internodium und eine ähnliche jedoch förmlicher ausgebildete Erweiterung, die von der kugelform wenig oder gar nicht abweicht, reiht sich an dieses an. Nun folgt ein 2tes aber kürzeres Internodium und abermal eine kugeliche, jedoch grössere Erweiterung, und so widerholt sich dieses nach *immer kürzer werdenden Internodien noch* mehrere Male. Jede kugelförmige Erweiterung scheint von den Internodien durch Zwischenwände getrennt zu seyn. Die Obersten endlich fallen nach erlangter Reife als Sporen ab und behalten die Form einer an entgegengesetzten Punkten mit stumpfen Fortsätzen versehenen Kugel. Was die Fortsätze selber betrifft, so glaube ich, dafs je einer und der andere die Hälfte zweier Internodien seyen.

Die Sporen sind wie die Fäden ungefärbt, und liegen entweder zerstreut oder nach grösserer Ausbreitung des Schimmels zusammengeballt zwischen den einzelnen Fäden. Unter den Fäden selbst läfst sich ein verschiedenes Alter besonders durch mindere oder beträchtlichere Länge, durch geringere oder gröfsere Anzahl von Knoten recht wohl unterscheiden.

Einige Tage darauf fand ich dieselbe Form in meilenweiter Entfernung und um einige hundert Füfse höher auch auf *Salvia verticillata*. Es

war an demselben Gebirgsrücken, der aber schon einige Anklänge der subalpinen Flora *darbot.*

Vergleichen wir nun die Beschreibungen dieser beiden auffallend von einander verschiedenen Schimmelarten mit der Charakteristik der Gattung *Acrosporium*, wie sie Nees v. Esenbeck zuerst in seinem Systeme der Pilze (Würzburg 1817.) gab, so glaube ich nicht irre zu gehen, wenn ich den Gattungscharakter dieser Pflanzenform mit einigen Abänderungen auf folgende Weise darzustellen versuche.

Acrosporium. N. flocci ramosi, intexti, in floccos sporigeros apice in articulos secedentes continuati.

Die Diagnosen der beiden Arten würden dann so lauten :

A. *monilioides* N. flocci sporigeri erecti, apice moniliformes, sporae ovatae. F. 1.

Candidum, caespitose effusum in foliis *Cucurbitae Peponis sativae Aquilegiae vulgaris Symphiti officinalis Trifolii pratensis Pisi sativi.*

A. *appendiculatum* Mihi. flocci sporigeri erecti, sporae globosae, apophysibus provisae F. 2.

Candidum, caespitose effusum in foliis *Verbasci Tapsi Salviae verticillatae.*

Ich bemerke hier nur noch, dafs das *Acrosp. monil.* auf *Symphytum offic.* sich etwas zur letzt beschriebenen Form hinneigt.

Was die Aetiologie dieses Schimmels betrifft, so gilt für ihn das, was im Allgemeinen für die

ganze bei weiten nicht durchaus gekannte Familie der Fadenspitze gilt. Sie entstehen dort, wo organische Substanzen in Fäulnifs übergehen, und sind demnach auf die reelste Weise die Siegeszeichen, die das stets sich umstaltende Leben über den Tod davon trägt.

Bei den meisten Arten dieser Familie unterliegt diese ihre Entstehungsweise wohl keinem Zweifel, denn sie erscheinen auf faulenden Körpern, als Holz, Früchte, Schwämme u. s. w.; andere, wie eben dieser Kettenschimmel, überziehen noch frische, grüne, wenigstens nicht gänzlich abgestorbene oder faulende Pflanzentheile. Allein betrachtet man diese Stellen, wo dieser sich ausgebreitet hat, genauer, so überzeugt man sich bald, dafs ihr organisches Leben wenigstens in jenem Umfange schon aufgehört habe, was noch dadurch seine Bestättigung findet, da ich beobachtete, dafs nach eingetretenem mehrtägigen Regenwetter genau jene Stellen der Blätter, die von diesem Schimmel überzogen wurden, eine schmutzig braungelbe Farbe annahmen, während die übrigen Theile der Blätter ihr ursprüngliches Grün beibehielten.

Dieser theilweise Fäulungsprozefs der Blätter, der vorzüglich in einzelnen Stellen des Parenchym's und des Oberhäutchens statt findet, und welcher den Grund der Entwickelung dieser so sehr verbreiteten Schimmelart enthält, scheint mir vorzüglich durch einen gröfsern Feuchtig-

keitsgrad der Atmosphäre und durch Lichtmangel bedingt zu seyn.

Bei Kürbifsen, die in Maisfeldern gebaut werden, sind jene Bedingungen in vollem Mafse zugegen, aber auch das *Symphytum* und *Trifolium* und die übrigen Pflanzen, worauf ich diesen Schimmel wahrnahm, befanden sich unter ähnlichen Umständen. — Auf vielfältige Erkundigungen über diesen Gegenstand bemerkten mir sachkundige Freunde, dafs sie in Ober- und Niederöstreich im Herbste die Blätter von Kürbifsen, die da nur in geringer Anzahl in Gärten gebaut werden unter ähnlichen Umständen ebenfalls wie vom Mehle überstäubt gesehen hätten, — ein gleiches soll sich in mehreren Gegenden Böhmens und Schlesiens an den Blättern der Gurken finden. Auch Hr. Heyne will weifse stäubige Flecken an den meisten Arten von *Verbascum* und *Salvia* in den Umgebungen Wiens bemerkt haben.*)

Es wäre hier noch von Wichtigkeit, anzugeben, in wie ferne jener Krankheitsprozefs der Blätter, und die dadurch bedingte Erscheinung die-

---

*) Ich fand das *Acrosporium* noch ausser obigen Pflanzen auf *Ballota nigra, Tanacetum vulgare, Plantago media, Trigonella foenum graecum,* auf einer Euphorbienfrucht im Glashause u. s. w. stets unter den vom Verf. angegebenen Verhältnissen, nämlich in Gärten, an Häusern in Dörfern u. dgl. oft in grofser Verbreitung. Eine neue Art, *A. tenerrimum mihi,* dem blofsen Auge unsichtbar, wuchs auf *Botrydium Wallr.* und andern Algen, die ich im August 2 Tage in der Büchse verschlofsen hielt. Bei allen zeigte eine 200malige Vergrösserung den Inhalt der Glieder feinkörnig. E.

ser Schimmelgattungen als individualisirte Krankheitsprodukte durch ihre Verbreitung den Charakter einer wahren Panphytozie gewönnen; allein dieses mit Bestimmtheit durchzuführen, stellen sich so viele Schwierigkeiten entgegen, dafs ich es für jetzt noch nicht einmal zu entscheiden wage, ob cosmische oder tellurische Einflüfse oder beide zugleich, und in welchem Verhältnifse zu einander, auf die Erzeugung derselben den meisten Einflufs hatten, und sie sich somit als Epiphytozie oder Enphytozie charakterisiren.

Indessen halte ich es hier für gelegentlich, diesem noch einige andere Bemerkungen beizufügen die das Vorkommen ähnlicher Krankheitserscheinungen, die in den Hautausschlägen höherer Organismen als des thierischen und menschlichen ihre Analoga finden, nämlich der Blattschwämme, betreffen. Sie beschränken sich auf Beobachtungen ihrer Erscheinung und der allgemeinen Causalmomente ihres Entstehens, so viel es mir ein Zeitraum von 6 Jahren gestattete, in welchem ich das Gebiet von Wien, worauf sich diese Bemerkungen vorzugsweise beziehen, in botanischer Hinsicht kennen lernte.

Es ist durch Dr. Sauter's J. Dissertation (S. Flora 1827. II. S. 445.) bekannt, welchen Reichthum an Pflanzen die Umgebungen Wiens, an dessen freundlichen Ebnen und Hügeln sich vier verschiedene und ausgebreitete Floren marken, darbieten. Das kleine Territorium von ohngefähr

16 Geviertmeilen, von dem der naheliegende Schneeberg mit seiner üppigen Alpenflora ausgeschlofsen wird, läfst uns schon wider alles Vermuthen über 1330 phanerogame Pflanzen allein entdecken; eine Zahl, die die Flora anderer deutschen Gebiete und Städte um ein merkliches übersteigt.*) Nichts desto weniger ist diese Gegend mit ihrem Wechsel von Hügeln und Ebnen, von Mooren und trocknem Boden, von Waldstrecken und bebautem Lande, von Thon- Sand- und Kalk-Unterlage der Erzeugung cryptogamischer Gewächse eben so förderlich. Ausser der Familie der Farren ist jedoch noch keine je von einem Botaniker beschrieben worden; ein Mangel, dem wohl nicht so bald abgeholfen werden dürfte.

Ich beschränke mich hier nur auf die Familie der Blattschwämme, deren bedeutende Anzahl und beträchtliche Verbreitung allerdings einer besondern Aufmerksamkeit würdig sind. Viele beobachtete und sammelte ich selbst, manche interessante Arten danke ich der Mittheilung des Hrn. Heine. Um vorerst die absolute Zahl der Pflanzen anzugeben, an denen die oft mehr oft minder von einander verschiedenen Formen jener individualisirten Krankheitsorganismen vorkommen, so dürfte nach Maasgabe bisheriger Entdeckungen folgender Ueberblick dienen.

Uredines in ihren verschiedenen Färbungen

---

*) Untersuchungen über die pflanzengeographischen Verhältnifse Deutschlands. Von A. Wiest. Tübingen 1827.

des Samenstaubs als *Albugo*, *Rubigo*, *Nigredo* und *Ustilago* fand ich an 60 Pflanzenarten; die mit den Branden nahe verwandte Form, *Puccinia*, zählte ich an 20, *Aecidien* mit Einschluſs von *Röstelia* an 40, *Erineen* an 15, *Xylomen* an ebenfalls 15, *Sphaerien* und *Nemasporen* an 20 — 30. *Hysterien* und *Stilbosporen* nur an wenigen Pflanzenarten.

Abgesehen davon, daſs ein und dieselbe Pflanze von mehreren als Blatt- und Rindenschwämme sich charakterisirenden Hautkrankheiten ergriffen worden, so geht doch aus obiger Aufzählung hervor, daſs beinahe der sechste Theil der phanerogamen Pflanzen aus Wiens Umgebungen von diesen den Impetigines des thierischen Organismus zu vergleichenden Ausschlagskrankheiten befallen werden. Aber nicht nur die meisten phanerogamischen, selbst cryptogamische Gewächse als Farrenkräuter, werden, obgleich selten von Blattschwämmen ergriffen. So beobachtete ich auf den schönen Flügelfarren *Sphaeria Pteridis*, auf *Athyrium fragile* und *Polypodium Dryopteris* das *Uredo polymorpha*. — Wahrscheinlich ist dieses Verzeichniſs noch viel zu gering angegeben, worüber uns jedoch erst eine fleiſsige und unermüdete Forschung in diesem Felde für die Zukunft belehren wird. Da uns aber bis jetzt auch ähnliche Aufzählungen für andere Floren fehlen, so laſsen sich auch keine Vergleichungen, von so groſser Wichtigkeit sie auch wären, anstellen.

(Beschluſs folgt)

II. Correspondenz.

Ich benütze mein zufälliges Hierseyn um Ihnen durch die Vermittlung des Hrn. Dr. Biasoletto einige Mittheilungen zu machen. Ich habe vor 8 Tagen die schöngrünenden Gestade Dalmatiens verlafsen, um hier in Triest noch einen winterlichen Anstrich und die ganze Vegetation sehr zurücke zu finden, wie wir uns auf einem Spatziergange über den Hundsberg nach dem pflanzenreichen Monte Spacato überzeugten, der nur *Erytronium Dens Canis* und *Helleborus viridis* abwarf; auf der Herfahrt hatte ich bei Pirano die *Primula grandiflora fl. albis*, *Levcojum vernum* und *Scilla bifolia* gefunden. Auch in Dalmatien war der Winter dieses Jahr sehr strenge, d. h. wir hatten längst der Küste durch einige Wochen 2° — 0, aber nie Schnee, im Gebirge um so mehr, doch schmolz er gleich nach jedem sonnigten Tage, deren mehrere als der trüben waren. Bis Ende Decembers blühte, doch selten, *Sternbergia colchiciflora* und *lutea*, häufiger *Arbutus Unedo*, wie *Crocus dalmaticus Vis.* Das neue Jahr eröffnete *Helleborus multifidus Vis.* dann war Stillstand bis Mitte Februars, wo nach und nach *Ixia Bulbocodium*, *Colchicum montanum* (aber nicht jenes von DC., welches arenarium WK. ist, das ich im August auf dem Mont Cenis einst blühend fand,) später *Anemone stellata*, *Hyacinthus romanus*, *Narcissus Tazetta*, endlich anfangs März eine *Draba*, eine *Meleagris*, mir neu; dann *Iris tuberosa*, *Vi-*

burnum Tinus, Erica mediterranea, Ranunculus Ficaria, sehr unterschieden von der deutschen, vorzüglich durch ganz gefleckte Blätter, *Hyacinthus botryoides* und *Erodium cicutariaefolium*. — Der sehr für Pflanzungen geeignete Winter hat mir Zeit gelafsen, einen Gedanken auszuführen, der mir lange an Herzen lag; es war die Anlage eines Gartens, dem öffentlichen Vergnügen, aber vorzüglich der Flora Dalmatiens geweiht, auf einer der gröfsten höchstgelegenen Bastionen der Festung Zara. Sie bildet einen 6 — 7° hohen Hügel, der, da er Schutz vor der Bora giebt und gleich bei dem Eingange einige starke Einsenkungen hat, mir sehr geeignet schien, auch zartere Pflanzungen zu versuchen.

Ein breiter Weg führt um ihn herum, an einem Chiosk und einem Kaffeehause vorbei, endlich an verschiedenen sanfteren Wendungen auf die Spitze, wo man eine herrliche Aussicht nach Nordost auf die beschneiten Gipfel des Willebitz, und in der Buccowitza, den wildesten Theil Dalmatiens, gegen Südwest nach dem Canale von Zara, den gegenüberliegenden Inseln, und gegen Westnord, in die hohe See hat. Nicht viele botanische Gärten möchten sich einer solchen Lage zu erfreuen haben. Die für besondere Versuche und als Samenparterre bestimmte Stelle ist eine grofse Vertiefung durch *Acacien* beschattet, die eigends geschlossen ist. In diesem Raum der Bastion zu den fünf Brunnen genannt, sind seit An-

fangs December v. J. bis zu meiner Abreise am 20. März, 5380 Bäume und Gesträuche verpflanzt worden, aber gröfstentheils solche die bei uns nur in Glashäusern fortkommen, ganze Bosquetts von *Laurus nobilis*, *Nerium Oleander*, *Arbutus Unedo*, *Viburum Tinus*, *Celtis australis*, *Quercus Ilex*, *Ilex Aquifolium*, *Citrus*, *Terebinthus*, *Phyllirea*, *Erica mediterranea* und *arborea*, *Rhus Coriaria*, *Acacia Julibrissin*, *Tamarix africana*, *Punica Granatum*, *Lonicera etrusca*, *Cytisus fragrans Vis.* Von gröfsern nicht immer grünen Bäumen sind verschiedene Obst- und Maulbeerarten, unter diesen der schöne *Morus macrophylla* oder *Morettiana*, dann Pappeln, Acacien, Platanen, Bignonia, die edelsten Weinsorten, gepflanzt worden, und alles war im schönsten Antrieb, als ich meine Zöglinge verliefs, und wird grünen, wenn ich sie wieder besuche, was in wenig Tagen geschieht. — Von Sämereien habe ich vorzüglich fremde bis jetzt noch nicht in Dalmatien gezogene Gemüsesorten, und überhaupt Nutzpflanzen gebaut, um Versuche zu machen; gleiches möchte ich mit *Phormium tenax* thun, der hier gewifs gedeiht. Ein anderer Platz ist für staudenartige Zwiebeln, Knollen und annuelle Pflanzen Dalmatiens bestimmt; hier stehen schon 8 Species *Orchideen*, *Pancratium illyricum*, *Iris tuberosa*, die beiden *Sternbergien*, *Arum tenuifolium*, *Colchicum montanum etc.* dann die interessanteste Alpenflora des Biocowo: *Arenaria Arduini*, *Dianthus integer*, *Campanula Pumilio* und

serpillifolia, *Teucrium Arduini*, *Echium petraeum etc.* Für die genauere Ausforschung der noch ganz unbekannten Theile Dalmatiens sind Einleitungen getroffen, da sich eben manche Gelegenheiten verei-nigen, die Gränze mit den Montenegrinern zu betreten, die durch uns im Hochgebirge fortzieht und nur selten von eines gebildeten Menschen Fufs betreten worden. Auch die so interessanten Inseln Lissa und Pelagosa dürften untersucht werden, und so mögte es doch gelingen, wohl nicht eine genaue Erforschung dieses höchst interessanten Landes, aber doch eine Erndte der gröfsern Seltenheiten, zu erhalten, bei welchen auf grofse Mehrzahl gesehen werden soll, um die vielen Wünsche zu befriedigen.

Triest den 28. März 1829.

General v. Welden.

III. Reisende Naturforscher.

Hr. F. W. Sieber, welcher bekanntlich vor vier Jahren mit grofsen Naturschätzen aus Neuholland u. s. w. zurückgekehrt ist, und noch unter dem 25. April. l. J. von Zürch aus, seine neueste Schrift: der erste Frühlingstag für Europa, verschickte, befindet sich jetzt in *Paris*, um sich baldmöglichst in Havre de Grace nach Nordamerika einzuschiffen und diesen Continent in allen Richtungen zu bereisen. Er gedenkt, die *Alleghanis-Gebirge*, *Canada*, *Virginien*, *Florida*, *Connecticut*, — kurz, binnen drei Jahren die wichtigsten Länder dieses Welttheils bis zur fernen Nord- und Westküste zu bereisen und grofse

Naturschätze von dort mitzubringen: ein Unternehmen, welches die Naturfreunde eben so erfreut als mit den gröfsten Wünschen gewisser Durchführung erfüllt.

* * *

Wir können diesen interessanten Nachrichten noch beifügen dafs Hr. Dr. Biasoletto in Triest, die Anwesenheit des Hrn. General von Welden in Dalmatien benützen, und die Monate Mai und Juni daselbst zubringen wird. Auch wird wahrscheinlich von dem Würtembergischen Reiseverein ein Botaniker dorthin gesandt werden.

Die Redaction.

IV. Berichtigung

In der Flora 1829. S. 92. wird in der Recension von Zollikofers *Versuch einer Alpenflora der Schweiz* gelegenheitlich bemerkt, dafs Dr. Z. eine Pflanze zuerst 1808 entdeckt und an Villars geschickt, welcher mit der Benennung *Hieracium hyoseridifolium* sie in einem eigenen Traktätchen beschrieben und abgebildet habe. Diese erste Entdeckung kann sich indefs wohl nur auf die Schweiz beziehen, denn schon 1782 ist diese Pflanze von Hacquet in seinen „*Plantae alpinae carniolicae*“ als *Leontodon tergiouensis* beschrieben und sehr kenntlich abgebildet worden.

Ungeacht dieser doppelten Aufzählung hat sie doch Willdenow übersehen, und wenn sie von Sprengel zu *Hieracium aureum* gezogen wird, so kann solches wohl nur auf blofsen Irrthum beruhen, da beide *toto coelo* verschieden sind.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 20. Regensburg, am 28. Mai 1829.

I. *Beiträge zur speciellen Pathologie der Pflanzen;* von Hrn. Dr. F. T. Unger in Wien.

(Beschluſs.)

Was die Verbreitung der Blattschwämme überhaupt nach der Höhe anlangt, so finden sie sich sowohl in den tiefsten Regionen, als in jener Höhe, wo noch phanerogame Pflanzen gedeihen. So finden sich am Schneeberg an den Blättern der *Soldanella alpina* ein *Aecidium*, an jenen von *Viola biflora* ein *Uredo*; beide in einer Höhe von mehreren tausend Fuſs. —— Was die Verbreitung einzelner Gattungen von Blattschwämmen nach der Breite betrifft, so kann ich wenigstens von einigen derselben folgendes beifügen. Es giebt manche, die ungemein häufig vorkommen, und einen beträchtlichen Verbreitungsbezirk haben, so daſs man fast alle Individuen einer Pflanzenart, so entfernt sie auch von einander wachsen, davon ergriffen sieht: andere kommen ebenfalls häufig vor, breiten sich aber selten über einen bestimmten Bezirk aus. Zu jenen gehören für Wiens Umgebungen vorzugsweise *Aecidium*

Berberidis, *A. Rumicis*, *A. Asperifolii*, *A. Scorzonerae*, *A. Euphorbiae*, *Uredo farinosa*, *Uredo Ornithogali*, *U. Euphrasiae*, *Puccinia graminis*, *Xyloma Acerinum et rubrum*, *Erineum Alni*, *E. populinum*, *E. Vitis viniferae*, *E. juglandis*, *Stilbospora arundinis*; zu diesen gehören *Aecidium* und *Uredo Ficariae* in den Auen des Praters, *Puccinia Adoxae* bei Maria Brun, *Uredo Cynoglossi (omphaloidis)* bei Fornbach, *Aecidum Pedicularis* in den Praterauen, *Aecidium Taraxaci* in der Brigitten Aue, *Xyloma stellatum* in Dornbach u. s. w. Zu denjenigen, die am seltensten erscheinen, dürften wohl gerechnet werden: *Aecidium Pyrolae*, *A. Chrysanthemi*, *Uredo Alchemillae*, *U. Cheiranthi*, *Puccinia Betonicae* und *P. Tanaceti*, *Erineum asclepiadeum*. Ueberhaupt reich an Blattschwämmen sind die schattigen und feuchten Auen der Donau-Inseln und die von einer üppigen Vegetation durchwobenen Buchenwälder der Berggegenden, aber nicht minder im Gegentheile auch die trockenen, dürren Hügeln der Türkenschanze und der südöstlichen Abdachungen der Bergkette des Wienerwaldes. Indessen müfsten diese Angaben immer nur als approximative angesehen werden, denen weitere Aufmerksamkeit auf diese Pflanzenformen mehr Vollständigkeit geben werden.

Einer besonderen Berücksichtigung werth scheint mir in dem Verhältnifse des Vorkommens der Blattschwämme noch der Umstand zu seyn, dafs nämlich ein und dasselbe Individuum höchst

selten von zweien oder mehreren Arten derselben behaftet wird. So häufig es ist, dafs mehrere Formen der Blattschwämme diese oder jene Pflanzenart befallen, so selten trifft es sich, dafs sie in einem Individuo zugleich vorkommen. So z. B. finden sich auf den Blättern und andern grünen Pflanzentheilen von *Ficaria ranunculoides* das *Aecidium crassum* und *Uredo Ficariae* ziemlich häufig in den Auen des Praters, aber niemals traf ich sie, selbst nach den eifrigsten Bemühungen im Nachsuchen, auf einem und demselben Individuo vereint, ja ich bemerkte sogar, dafs das *Aecidium* und das *Uredo* von einander gesonderte Strecken einnahmen, und nie unter einander vermischt anzutreffen waren. Ein gleiches fand ich ebenfalls in den Praterauen an *Scorzonera laciniata*, welches von *Aecidium Tragopogonis* und *Puccinia Podospermi Lam.* — in andern Gegenden an *Euphorbia Cyparissias*, das von *Aecidium* und *Uredo Euphorbiae*, — an *Prenanthes muralis* und *purpurea*, das ebenfalls von *Aecidium prenanthidis* und *Puccinia maculata* behaftet wird. Aehnliche Beispiele bieten noch *Aegopodium Podagraria*, *Anemone nemorosa* und *A. ranunculoides*, *Epilobium montanum* und *E. tetragonum*, *Leontodon Taraxacum*, *Phaseolus vulgaris*, *Phyteuma spicata*, *Betula alba*, *Populus nigra* und *P. tremula* und mehrere andere dar. Das einzige *) Beispiel des entge-

*) Auch an *Rosa centifolia* fand ich Blätter, die von *Uredo* und *Puccinia* zugleich behaftet waren.

gengesetzten Verhaltens beobachtete ich auf *Tussilago Farfara*, wo mir Exemplare vorliegen, die das *Aecidium* und *Uredo Tussilaginis* auf einem und demselben Blatte darbieten.*) Obwohl sich diese Fälle noch häufiger vorfinden werden, und bei holzartigen Pflanzen auch wirklich statt haben, so scheint mir doch das Vorwaltende dieses pathologischen Lebensverhältnisses auf jenes Gesetz hinzuweisen, das sich in dem thierischen Organism noch bestimmter offenbart, nach welchem ein und dasselbe Individuum höchst selten von zwei oder mehreren exanthematischen Krankheitsformen zugleich befallen wird.

Der Causalmomente endlich der Entstehung und Fortpflanzung der Blattschwämme zu gedenken, hebe ich nur jenes heraus, was ich selbst zu beobachten Gelegenheit fand. Es entgeht

---

*) Die Beobachtungen von Schwabe (*Linnaea III. 3. S. 277.*) über die Entwickelung des *Uredo* in *Puccinia* konnten dem Hrn. Verf., als er obiges schrieb, noch nicht bekannt seyn; aber eben diese Identität von *Uredo* und *Puccinia*, welche unter den Blattschwämmen am häufigsten zugleich auf demselben Individuum vorkommen, spricht für den Satz des Verfrs., indem die Ausnahme dadurch aufgehoben wird. — *Uredo* und *Erysibe* fanden wir auch schon auf demselben Blatte, aber die letztere Gattung, wovon wir eine Monographie durch Hrn. v. Voith zu erwarten haben, dürfte wohl mit geringeren Rechte zu den Krankheitsprodukten der Mutterpflanzen gerechnet werden. — Eine Gränze giebt es hier nicht. E.

nicht leicht dem Augenscheine, dafs vorzüglich die Pflanzen jener Gegenden am meisten von Blattschwämmen befallen werden, die eine niedrige, feuchte und schattige Lage, oder einen trockenen dürren Boden haben. Aus dieser Ursache sind um Wien vorzüglich die waldigen Auen der Donau-Inseln, und die feuchten Bergwälder von Dornbach, Weidlingbach und Maria Brun reich an diesen Afterorganismen; daher lieben Blattschwämme besonders Pflanzen, die an schattigen Bächen und andern Wässern und an der Nordseite von Anhöhen wachsen. Nicht selten fand ich unter solchen Umständen Exemplare von *Symphytum officinale*, die von *Aecidium asperifolii* gänzlich zerstört waren, auch bemerkte ich, dafs das *Xyloma acerinum* oft sehr auffallend die Nordseite der Bäume einnahm.

Dieses wären die allgemeinen entfernten Ursachen, die die Entstehung der Blattschwämme bedingen und zum Theil ihren enphytischen Charakter begründen, denen aber nach meiner Meinung noch eine andere, von besonderer Wichtigkeit beigefügt werden mufs.

Es ist der oft sehr grelle Temperaturwechsel der Atmosphäre dieser Gegend zur Zeit der Aequinoctien, bei welchen eine laue warme Luft nicht selten mit dem fürchterlichsten Schneegestöber in kurzer Zeit abwechselt, und das Thermometer binnen 24 Stunden um 10 — 12° R. dif-

ferirt. Dafs dieses von einigem Einflufse auf die zarten Wurzelblätter der eben der Erde entspriessenden Pflanzen seyn mufs, läfst sich wohl schon im voraus behaupten. Aber auch die Erfahrung bestätiget es an mehreren Gattungen derselben. So bin ich geneigt die Entstehung des *Aecidium Euphorbiae*, die oft die ganze Ausbildung der Pflanze hindert, — eben so des *Aecidium Tragopogonis* auf *Scorzonera laciniata* u s. w. vorzüglich diesem Causalmomente zuzuschreiben. Es ist merkwürdig, und vielleicht ein Beweis mehr für meine Erklärung, dafs das Kränkeln und die dadurch bedingte Erscheinung der Blattschwämme von den Wurzelblättern zum Kelche, also von unten nach aufwärts fortschreite. Zugleich mufs ich noch bemerken, dafs ich nach der sorgfältigsten Untersuchung an den Wurzeln dieser Pflanzen nicht das mindeste finden konnte, was auf eine andere Krankheitsursache hindeutete.

Was endlich die Fortpflanzungsweise dieser Krankheitsformen betrifft, so beschränke ich mich hier blofs anzugeben, dafs ich der Meinung derjenigen, die eine Mittheilung durch Ansteckung, ähnlich der Fortpflanzung der Krankheiten höherer Organismen annehmen, durchaus nicht beipflichte, sondern glaube, dafs allgemein cosmische und tellurische Einflüfse den alleinigen Grund der zuweilen ungeheuer verbreiteten Krankheitsformen dieser Art ausmachen. Ich bin sogar der Meinung, dafs bei diesen von sporadischen Er-

scheinen durchaus nicht, oder wenigstens in höchst beschränkten Sinne die Rede seyn kann.

Diese Pflanzenkrankheiten scheinen mir somit nur als Epiphytozieen und Enphytozieen aufzutreten, denn so sparsam auch manche Arten derselben vorkommen, so verbreiten sie sich doch immer über mehrere Individuen.

Zuletzt darf auch der Einflufs, den die Entstehung und Ausbildung der Blattschwämme auf die Entwicklung der ganzen Pflanze ausübt, nicht mit Gleichgültigkeit übersehen werden.

Es ist bekannt, dafs die Form der Pflanzentheile, besonders der Blätter, durch die darauf nistenden Blattschwämme nicht selten eine bedeutende Aenderung erleide, dafs man sie oft kaum erkennt. So sah ich am Himmel bei Wien junge 2—3 Jahre alte Birken von *Uredo ovata* bedeckt, deren Laub dadurch eine durchaus fremde Form anzunehmen schien.

Es ist ferner bekannt, dafs Pflanzen, deren tiefere Pflanzentheile stark mit Blattschwämmen überzogen sind, oft zur Ausbildung höherer Organe z. B. der Blüthe, gar nicht gelangen, zuweilen selbst nicht einmal blattartige Theile auszubilden im Stande sind. Interessante Beispiele dieser Art fand ich an *Scorzonera laciniata*, *Sium Falcaria*, *Euphorbia Cyparissias*, *Thlaspi Bursa pastoris*, *Campanula patula* u. s. w., besonders aber an *Campanula rapunculoides*, das ich im Jahre 1826 in der Gegend des Galizienberges so häufig

von *Uredo tremellosa* behaftet sah, dafs die ganze Pflanze nicht nur nicht zur Entwicklung der Blüthe kam, deren Stelle nur eine büschelartige Anhäufung der Kelchblätter vertrat, sondern auch hie und da ganz verkrüppelt erschien. Eine ähnliche rückgängige Metamorphose nahm ich an mehreren von *Uredo* bekleideten Exemplaren von *Thlapsi montanum* aus der Briel wahr, die ich der Güte Hrn. Heine's verdanke.

Es gäbe zwar noch einige wissenswerthe Verhältnifse, in denen sich das exanthematische Krankheitsleben der Pflanzen in Erzeugung dieser Afterorganismen offenbaret, — und zunächst die krankhafte Metamorphose selbst, der das Parenchym und besonders der körnige Inhalt des Zellgewebes unterworfen ist. Da ich indefs über diesen Punkt ebenfalls nichts mehr als einzelne Bruchstücke liefern könnte, so denke ich eine ausführlichere Prüfung dieses Gegenstandes dem gelehrten Publikum erst dann mitzutheilen, wenn diese wenigen Zeilen Nachsicht gefunden und mir noch fernerhin Musse hiezu gegönnt wird.

Erklärung der Abbildung.

Fig. I. a. Ein Stück der Oberhaut von *Cucumis Pepo*, worauf das *Acrosporium monilioides Nees* in seinen verschiedenen Entwicklungsstufen.

b. Einzelne Sporen zusammengehäuft.

Fig. II. a. Ein Stück der Oberhaut von *Verbascum Tapsus* mit *Acrosporium appendiculatum Mihi.*

b. Einzelne Sporen desselben Schimmels.

Fig. III. Ein gröfseres Stück der Oberhaut von *Pisum sativum* im durchscheinenden Lichte betrachtet mit *Acrosporium monilioidis* überzogen.

Zusatz von Hoppe.

Diesem sehr interessanten Aufsatze will ich, zur weiteren Erforschung der Bedingnisse, unter welchen die Erscheinung der Blattschwämme begünstigt werden, noch beifügen, dafs sich in Hervorbringung derselben das Jahr 1811. ganz ausserordentlich auszeichnete (bekanntlich das trefflichste Weinjahr des jetzigen Jahrhunderts, dessen meteorologischen Verhältnisse noch im frischen Andenken sind). Ich brachte damals die Herbstmonate am Untersberge zu, und fand alle Blätter von Gewächsen, die dazu geeignet sind, in solcher Anzahl mit Blattschwämmen bedeckt, als mir weder vorher, noch nachher, also seit einer Reihe von 30 Jahren, nie wieder vorgekommen ist. Alles Gebüsch von *Acer pseudo-platanus* war schwarz, von *Xyloma Acerinum*, und die Bäume von *Acer Platanoides* und *Fagus sylvatica* fielen von weitem durch eine rothe Farbe in die Augen, die von *Erineum Acerinum* und *Fagineum* herrührte, mit welchen ihre Blätter bedeckt waren. Die Blätter der Erlen waren ihrer ganzen Unterfläche nach, mit *Erineum Alneum* besetzt, und lieferte, die prächtigsten Exemplare zur Herausgabe meiner „*Fungi epiphylli.*“ Hauptmann v. Aman wurde durch diese auffallende Erscheinung bewogen, sich ganz und gar der Botanik zu wid-

men, der er (im lieben Thalgau) noch treu ergeben ist, bis auf den heutigen Tag.

II. Correspondenz.

Schreiben an Hrn. Prof. Dr. Kaulfuſs in Halle, von Prof. Dr. Hoppe in Regensburg.

Unter den sehr interessanten Ansichten, die Ew. mir in Ihrem letzten Briefe über Farrnkräuter mitzutheilen die Güte hatten, kam auch die Frage über specifische Verschiedenheit des *Polypodii calcarei* von *P. Dryopteris* vor, die Sie zu bezweifeln schienen, wobei Sie zugleich ächte und vollständige Exemplare von mir zu erhalten wünschten. Indem ich mit Vergnügen, durch Mittheilung von mehrern derselben aus verschiedenen Gebirgsgegenden von Salzburg und Kärnthen, diesem Wunsche zu entsprechen suche, glaube ich Sie in den Stand zu setzen, hierüber als competenter Richter urtheilen und endlich einmal die Meinungsverschiedenheiten beseitigen zu können, die nun schon seit einer Reihe von 30 Jahren bis auf diese Stunde über diesen Gegenstand geherrscht haben. Sie wissen, dafs Hoffmann in seinem Taschenb. auf 1795. das *P. calcareum* zuerst unter dem Namen *P. robertianum* aufstellte und zugleich die Unterscheidungszeichen von *P. Dryopteris* angab, und dafs kurz nachher Bernhardi *in Schrad. Journ.* 1799. *I.* 306. es wieder mit *P. Dryopteris* vereinigte. In neuerer Zeit hat Sprengel *im Syst. veg. IV.* 6. die Art mit einer vollständigen Diagnose wieder hergestellt, wogegen

Fries *in Novit Fl. Suec.* 1828. *p.* 288. sie wieder als Abart mit steiferm Laube und zusammenfliessenden Fruchthäufchen zu *Dryopteris* zurückführt. Sehr richtig findet Letzterer in der Rigidität eine Verschiedenheit, so dafs es scheint, als habe Hoffmann anfangs die Arten verwechselt, indem derselbe dieser Pflanze eine frons tenera zuschreibt, was offenbar dem *Dryopteris* angehört! Meiner Ansicht nach sind beide Pflanzen so sehr verschieden, als nur immer zwei Arten seyn können. Sie wachsen oft neben- und untereinander, so dafs kein Einflufs des Bodens statt finden kann; auch kommen keine Uebergangsformen vor. Durch die Verschiedenheit der grünen Farbe ist man im Stande, sie von Weitem, und durch die Zartheit und Steifheit, sie durchs Gefühl zu unterscheiden. Diese letztere Verschiedenheit beruhet auf der Organisation selbst, die doch wohl wesentlich ist. Mit Vergnügen will ich hierüber Ihrer Entscheidung entgegen sehen, die um so wichtiger seyn wird, als man bei den Farrnkräutern vielleicht am allerersten im Stande seyn möchte, die Gränzen zwischen Arten und Varietäten im Pflanzenreiche überhaupt festzusetzen und dadurch in der ganzen systematischen Botanik ein gemeinschaftliches und übereinstimmendes Verfahren zu begründen. In dieser Hinsicht will ich meinen Antrag noch weiter verfolgen, und Sie neuerdings auf die Ansichten von Prof. Bernhardi a. a. O., die eben so unbefangen als

scharfsichtig sind, aufmerksam machen, und insbesondere die Zusammenziehung von mehrern Arten zur Sprache bringen. Wenn wir die Erfahrung zu Rathe ziehn, dafs bei mehrern Syngnesisten, z. B. *Senecio*, *Cineraria*, die seichten, tiefern, oder selbst gefiederten Einschnitte der Blätter keine wesentlichen Verschiedenheiten begründen, so können wir wohl auch der Consequenz halber mehrere Formen von Farrnkräutern nicht trennen, da sie sich ausserdem in der ganzen Organisation völlig gleich sind. Ich ziele hier insbesondere auf *Aspidium fragile* und *alpinum*, auf *A. Lonchitis* und *aculeatum* u. s. w. Dafs die verschiedenen Formen, die Hoffmann von *Aspidium fragile* getrennt hat, nicht als Arten bestehen können, leidet keinen Zweifel, aber wir dürften in der Reduction dieser Pflanze vielleicht mit Bernhardi, dessen Angaben man gar nicht beachtet hat, noch weiter gehen und *A. alpinum* und *montanum* ebenfalls dahin rechnen. Die sub Nr. 3. beiliegenden, in den Umgebungen von Salzburg an Mauern gesammelten, Exemplare sind unstreitig das ächte *Polypodium fragile L.*, so wie die Pflanze Nr. 5. das wahre *P. alpinum Wulf.* von der Kirschbaumeralpe in Tyrol. Bernhardi hat diese beiden Pflanzen, die wohl allerdings keine wesentlichen Unterscheidungszeichen besitzen, in Eine Art vereinigt, worin ihm Niemand gefolgt ist. Aber legen Sie die sub Nr. 4. beikommende Pflanze, die vielleicht *Polyp. tenue Hoff.* seyn möchte, und von

welcher alle Felsen des Untersbergs voll sind, zwischen beide, so möchte man kaum im Stande seyn, zu entscheiden, ob man sie zu *fragile* oder *alpinum* rechnen soll, da es eine Form ist, die beide mit einander verbindet. Wollten Sie sich diese Pflanze nun weiters noch als einen Flügelabschnitt von *Aspidium montanum Sw.* denken, so würden Sie in allen 4 Pflanzen nur eine einzige wahre Art erkennen, da sie in der Organisation gar nicht, sondern nur einzig und allein durch die Spitzen der Fiederchen, oder vielmehr durch mehr oder weniger spitze oder stumpfe Endungen derselben, verschieden sind. Wenn sich ausserdem das *Aspidium montanum* noch durch fortgesetzte Theilung des Laubes unterscheidet, so will ich hiebei die *Capsella bursa pastoris* in Erinnerung bringen, insbesondere aber das *Polypodium vulgare cambricum*, und das *Asplenium Adianthum nigrum compositum* zur Vergleichung empfehlen. Sie finden von letzterer Pflanze ein Exemplar sub Nr. 7. beigelegt, welches bei Gefrees, dem Wohnorte unsers F u n ck gesammelt ist, und dort nicht selten vorkommt. Das Laub ist vollkommen dreifach gefiedert, und verhält sich gerade so zur gewöhnlichen Form, wie obenerwähntes *A. montanum* zu *fragile*. Wollte man nun diese beiden Arten noch ferner als verschiedene betrachten, so müfsten nothwendiger Weise auch jene beiden Formen specie getrennt werden. Ein gleiches Verhältnifs findet zwischen *Aspidium Lonchitis* und

aculeatum statt, wie schon die ältern Schriftsteller beobachtet haben, und die Bernhardi ebenfalls als Varietäten betrachtet. Bei *A. aculeatum* nämlich sieht man blofs eine fortgesetzte Theilung des Laubes; andere wesentliche Verschiedenheiten kommen nicht vor. Die ganze Organisation, die Rigidität des Laubes, sogar die stipites paleaceae finden sich bei beiden auf einerlei Weise. — Noch mufs ich auf die beiden beiliegenden Exemplare von *Aspidium alpinum* zurückkommen, wovon das mit Lit a. bezeichnete viel feiner zerschnitten ist, als das andere, und welches höchst wahrscheinlich das *Aspidium cuneatum Funck* et *Schkuhr* ausmacht. Zwar rechnet Sprengel diese Pflanze zu *Asplenium fissum Kit.* das allerdings dasselbe Laub hat; aber sollten Schkuhr und Funck die Fructificationen entgangen seyn, oder sollten die Merkmale von *Asplenium* und *Polypodium* in einander übergehen? Ich würde diesen Gedanken nicht wagen, wenn mir nicht ein solcher Uebergang von *Polypodium* in *Aspidium* glaublich wäre. Sie erhalten nämlich sub Nr. 10. mein *Polypodium alpestre*, welches tausendfach in dichten Rasen in der mittlern Region des Untersbergs wächst und nach Funck's Angabe eben so häufig auf dem Riesengebirge vorkommt. Mitten aus einem solchen Rasen habe ich das sub Nr. 11. beigelegte Exemplar hervorgezogen, welches die Kennzeichen eines *Aspidii* an sich trägt, da es deutlich geschleiert ist, und höchst wahrscheinlich das *Athyrium rhaeticum*

Roth ausmacht. Dieser Schriftsteller beschreibt nämlich unsre Pflanze sehr genau, und citirt dazu *Filix rhaetica tenuissime denticulata Joh. Bauh.* und die beigefügte Figur als *bona et opt.* (Tent. III. p. 67 et 68.) Irre ich nicht, so setzt Schkuhr eben dieses Citat zu unserm *Polypodium alpestre*, und wenn mich mein Gedächtnifs nicht trügt, so ist die Bauhinische Figur, die ich einst vergleichen konnte, diesem *Polypodium* so ähnlich, wie ein Ey dem andern. Sie sind im Besitze dieser Werke; haben Sie die Güte mich hierüber zu belehren.

An einem der beigefügten Exemplare von *Polypodium calcareum* ist eine Seitenfieder an ihrer Spitze zweitheilig und öfters findet ein gleiches auch mit der Endfieder statt, wovon Sie ein Beispiel an beiliegendem Laube von *Blechnum boreale* sehen. Ich besitze dergleichen fast von allen deutschen Farrnkräutern, wie man eine andere Eigenthümlichkeit bei den *Caricibus* vorfindet, deren Aehrenstiele zuweilen unter einem spitzigen Winkel zurückgeschlagen sind, so dafs *Carex refracta Roth*, wie Weihe richtig bemerkt hat, keine verschiedene Species ausmacht, sondern zu *Carex praecox* gehört. Ich glaube, dafs man der Natur in Hervorbringung solcher Abnormitäten noch auf die Spur kommen, und sie insbesondere bei den Farrnkräutern durch Abschneiden der Spitzen in der Jugend bewirken könnte.

Hr. Prof. Kunze hat uns in der Flora 1821.

S. 474. seq. eine sehr lehrreiche Abhandlung über Farrnkräuter geliefert, und unter andern auch auf die Bildung der Fruchtähren aus dem Laube aufmerksam gemacht, wie Sturm davon ein Beispiel an *Osmunda regalis* vorgestellt hat. Beiliegend finden Sie ein anderes Beispiel an einem Exemplar von *Blechnum boreale*, welches diese Bildung dadurch sehr deutlich zeigt, dafs die untere Hälfte desselben eine *frons sterilis* vorstellt, dagegen der obere Theil ganz mit Fructificationen bedeckt ist. Hr. Bergrath Mielichhofer zeigte mir mehrere ähnliche Exemplare von *Onoclea crispa*, die derselbe im Anlaufthale in der Gastein gesammelt hatte.

Endlich habe ich nicht verfehlen wollen Ihnen, als dem vorzüglichsten Kenner der Farrnkräuter noch ein paar instructive Exemplare der seltenen deutschen Arten vorzulegen, nämlich von *Polypodium hyperboreum* aus Felsenritzen um Heiligenblut, welches doch kaum von *Polypodium* getrennt werden dürfte; von *Aspidium rigidum* aus den höhern Gegenden des Untersbergs, das schon als wahre Alpenpflanze mit *Aspidium Filix mas* nicht zu vereinigen seyn dürfte, und endlich *Asplenium viride* vom Untersberge, als vorzügliche Zierde der vaterländischen Flora.

Beehren Sie mich gelegentlich mit einer gefälligen Antwort, und erlauben Sie mir, solche zur allgemeinen Belehrung in die Flora einrücken zu dürfen. Ich habe die Ehre u. s. w.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 21. Regensburg, am 7. Juni 1829.

I. Correspondenz.

Antwortschreiben des Hrn. Prof. Dr. Kaulfuſs in Halle an Prof. Dr. Hoppe in Regensburg.

Ew. Wohlgeboren haben mich durch die gütige Berücksichtigung meiner früher geäusserten Bitten zum innigsten Dank verpflichtet, welchen ich Ihnen hiedurch zu sagen, nicht länger verabsäumen kann. Die schönen Gaben welche Ihre freundlichen Worte begleiteten, kann ich zwar nicht erwiedern, aber ich hoffe Ihnen durch das Bestreben sie nicht bloſs für mich sondern für die Wissenschaft nützlich zu verwenden, zu beweisen, wie werth ich sie und den edlen Geber halte. Nehmen Sie also einige Bemerkungen, zu welchen mich Ihr gütiges Schreiben veranlaſst, mit Nachsicht auf und machen Sie davon, wenn Sie es der Mühe werth achten, einen beliebigen Gebrauch. Sollten Sie vielleicht mehr zu erwarten berechtigt seyn als ich für jetzt gebe; so schreiben Sie die Lücken nicht auf Rechnung meiner Unbereitwilligkeit, sondern meiner Unkennt-

nifs der Gränzen welche für diesen Zweck gesteckt sind.

Sie berühren in Ihrem werthen Schreiben einen sehr wichtigen Punkt, nämlich die Bestimmung des Begriffes von Art (Species). So wie die Gelehrten die Farrnkräuter ansehen, kann ich nicht die Meinung theilen, dafs dieselben besonders geschickt seyen, um die Gränzen zwischen Art und Varietät festzusetzen, da sie keine Samen haben sollen und bei der Fortpflanzung durch Keimkörner (!) die Varietäten nicht in Grundarten hergestellt werden können. Mit Vergnügen seh' ich aber die aus den fernsten Gegenden herstammenden, aus ausgestreuten Keimkörnern gezogenen Abkömmlinge der Farrnkräuter zum Verwechseln mit dem Ursprungsexemplare übereinstimmen. Man braucht gewifs in der Kenntnifs dieser Gewächse nicht weit gekommen zu seyn, um die Erfahrung gemacht zu haben, dafs die Laubtheilung nicht in allen Gattungen als Unterschied, viel weniger zu ganzen Unterabtheilungen der Gattungen benutzt werden kann. Daher faſste Willdenow bei der Gattung *Aspidium* die Arten: *frondib. bipinnatifid. bipinnatis triplicato-pinnatisve* zusammen und nahm nebenbei noch rücksicht auf das *Indusium*, welches er hier *laterale* nennt. Die vorhergehende Abtheilung enthält diejenigen: *frondib. bipinnatis triplicato-pinnatisve, indusiis dimidiatis reniformibus*; was der angegebene Gattungscharakter: *Indusium umbilicatum vel*

uno latere dehiscens ebenfalls zuliefs. Sprengel hingegen geht in dieser grofsen Gattung nach und nach vom einfachen Laube bis zur *fronde tripinnata vel supradecomposita*, ohne besondere Rücksicht auf das Schleyerchen zu nehmen, und man findet daher z. B. das *Aspidium fragile* in einer andern Abtheilung als das *Aspid alpinum*. Es wäre freylich sehr bequem, wenn die Arten in der Natur so aus einem Gusse hervorgehen wollten, wie man sie sich im Herbarium zusammen legen kann, aber so kommt eine Mittelform nach der andern, dafs Alles in Eins zusammen zu fliefsen scheint und man auf Ihren Gedanken kommen mufs, dafs wir zu viel Arten aufgestellt haben.

Dafs die Farrnkräuter keineswegs in der höchsen Blattentwickelung begriffen seyen wenn sie fructificiren, wie man diefs bei andern Pflanzen wohl annehmen kann, lehren so viele Beispiele wo man auf demselben Wurzelstocke einfache, zwei- bis dreifache, eingeschnittene und gefiederte Laube und alle fruchttragend antrifft, aber da das Laub selbst Fruchtträger ist, so ist zur Hervorbringung der Frucht auch durchaus das Daseyn des Normalsystems in der Gefäfsverbreitung nothwendig. So lange das System noch nicht ausgeprägt ist, fehlen die Fruchthaufen, aber sie können der höchsten Ausbildung ungeachtet doch auch fehlen, was seinen Grund nicht in der Organisation, sondern in äussern Umständen hat.

Wiederholt sich die Norm, d. h. ist sie doppelt oder mehrfach ausgeprägt, was bei gröfsern Flächen durch Vorschreiten der Kräfte oder der Stärke des Wurzelstockes statt findet; so nimmt die Zahl der Stellen für die Fruchthaufen zu und man findet anstatt einem, zwei auch drei Reihen von Fruchtpunkten. Ein *Polypodium* welches seine Fruchtpunkte auf der Vereinigung der Venen zu einem Netze trägt, ist fruchtlos so lange die Pflanze noch zu schwach ist um diese Vereinigung zu bewerkstelligen, ist sie nur an einigen Stellen zu Stande gekommen, so können diese Früchte tragen, welche dann ohne bestimmte Ordnung zu stehen scheinen, bis das Laub gleichmäfsig ausgebildet ist. Wo die Früchte in Linien stehen, richten sich diese entweder nach dem Laufe einfacher oder gabelig getheilter gerader Venen, wie z. B. bei *Asplenium*; oder sie befinden sich auf Verbindungsfäden der Quervenen, wie bei *Blechnum* und *Lomaria*, wo nämlich durch die ganze Länge der Fiedern die Quervenen nach einer Richtung durch Fäden in Verbindung gesetzt sind. Fällt im unvollkommenen Zustande hie und da eine Verbindung aus, so wird die Fruchtlinie unterbrochen, wie diefs oft und auch bei dem überschickten Exemplare von *Lomaria Spicant* der Fall ist. Ich glaube dafs auf einer einfachen Vene in der Regel nur ein Fruchthaufen steht, so wie auf ästigen auf jedem Aste auch nur einer. Jemehr man den Fruchtstand mit

der Venenvertheilung im Laube vergleicht, desto mehr leuchtet die Unabhängigkeit des erstern von dem letztern ein und die genaueste Berücksichtigung beider Umstände mufs uns eine tiefere Einsicht in die Natur dieser Gewächse, also auch eine sichere Leitung bei der Eintheilung derselben verschaffen. Ich habe hierin sowohl als im Baue der Fruchtheile eine so grofse Beständigkeit und Regelmäfsigkeit gefunden, dafs ich die Merkmale von der genauesten Untersuchung der kleinsten Theile hergenommen, für sehr wichtig achte, vorausgesetzt dafs sie immer mit Verstand und Umsicht benutzt werden, denn ich will gern zugeben, dafs auch hier das Sprichwort: allzuscharf macht schartig, angewendet werden kann. Der Werth welchen ich auf die Beschaffenheit und den Stand der Fruchttheile lege, würde sehr herabgesetzt werden, wenn es sich bestätigen sollte, dafs aus einem und demselben Wurzelstocke Wedel mit geschleyerten und andre mit ungeschleyerten Fruchthaufen hervorgehen, wie Sie diefs glauben an *Polypodium alpestre* beobachtet zu haben. Noch nie ist mir der Mangel des Schleyerchens bei einer Art vorgekommen welche gewöhnlich damit versehen ist, eher fehlen die Kapseln oder sie sind unter dem Schleyerchen bisweilen nur sehr unvollkommen vorhanden. Sie finden *P. alpestre* in der mittlern Region des Untersberges sehr häufig, es wäre wohl möglich dafs sich auch eine Pflanze des *Asple-*

nium Filix foem. darunter gemengt habe, welcher das beigefügte geschleyerte Exemplar zugehört und welches Sie für *Athyrium rhaeticum Roth.* halten. Gegen die letztere Meinung hab' ich nichts einzuwenden, aber es fragt sich ob Sie mit mir einverstanden sind, dafs *Aspidium rhaeticum auctorr.* keine eigne Art ist, sondern dafs unter diesem Namen bald diese bald jene Art verstanden wird. Wenn wir auf die Eigenthümlichkeiten der Schleyerchen Rücksicht nehmen, so sehen wir dafs Roth ein *Asplenium* dafür genommen hat; Willdenow's *Aspidium rhaeticum* ist ohne Zweifel eine *Cystopteris* und zwar *fragilis.* Die Linné'sche Pflanze zu deuten ist freylich viel schwieriger, denn aus der citirten Bauhin'schen Figur (hist. 3. p. 740.) ist gar nichts zu nehmen, wie man denn wohl überhaupt besser thäte, wenn man Holzschnitte, welche leicht zu verwechselnde fein zertheilte Pflanzen in einem verjüngten Mafsstabe und nicht einmal nach dem ganzen Umrisse darstellen sollen, ganz überginge. Ich mufs bekennen dafs ich es für ganz unmöglich halte, aus den von jedem Florenschreiber nach Gefallen für das *Asplenium Filix f.* und die *Cystopteris fragilis* gewählten Namen und Diagnosen, die eigentlich gemeinten zum Theil durch Alter und Standort verursachten Abänderungen dieser Pflanzen herauszufinden. Die Citate aus der neuern Zeit sind allenfalls einer Berichtigung fähig; so wird jeder sogleich sehen dafs DeCandolle (fl. fr. 6. suppl.

pag. 242.) zu seinem *Polypodium rhaeticum* fälschlich Roth's *Athyrium rhaeticum* citirt, indem er sagt: Cette belle fugère peut se dècrire par une seule phrase: elle a toute la forme de l'athyrium filix foem. *mais ses groupes de capsules naissent à nu, et ne sont jamais recouverts par un tégument.* Nehmen wir nun aber Roth's Beschreibung seines *Athyrium rhaeticum* (fl. germ. 3. p. 67.) zur Hand, so heifst es da ausdrücklich: fructificationum puncta — — *tecta involucro paleaceo ferruginео, e venula lateraliter ortum ducente, altero margine nervum pinnulae respiciente libero, laciniato-fimbriato, tunc elevato et effusis capsulis demum replicato.* *DeCandolles Polyp. rhaeticum* halt' ich für ganz gleich mit Ihrem *P. alpestre*, auch besitz' ich Exemplare von Schleicher, welcher nach DeCandolle diese Pflanze in der Schweiz gefunden hat, die mit der Ihrigen ganz übereinstimmen; *Athyrium rhaeticum Roth* aber rechne ich, wie ich schon erwähnte, zu *Asplenium Filix f* Wenn man auch auf das Schleyerchen nicht Rücksicht nehmen wollte, so findet sich noch ein anderes entscheidendes Merkmal für beide Pflanzen in der Stellung der Fruchthaufen. Roth sagt nämlich von seiner Pflanze sehr richtig: fructificationum puncta ex *subrotundo-ovata, ad basin internam laciniarum in aversa pagina solitaria, hinc in quavis pinnula biseriata* . . . . .; bei *Polypodium alpestre* hingegen find' ich die sori *orbiculato-pulvinati* und wenn es irgend die Läpp-

chen gestatten *in unaquaque lacinia plures, 3, 5, 7 basi dentium impositi*, wie dieſs auch Schkuhr in der Abbildung (crypt. Gew. t. 80.) sehr richtig dargestellt hat. Sie erwähnen zwar nicht daſs Ihr *Aspidium alpestre* (N. bot. Taschenbuch 1805. S. 216.) auch Ihr jetziges *Polypodium alpestre* ist, was mir freylich auffällt, da Sie damals schon sehr fein die beiden Gattungen unterschieden, aber die Gleichheit beider leidet wohl keinen Zweifel, und Willdenow ist wahrscheinlich nur dadurch veranlaſst worden, die Schkuhr'sche gute Abbildung fälschlich zu seinem *Aspid. Filix f.* zu ziehen. Dagegen restituirt Sprengel (syst. vegetab. cur. post. pag. 320.) zu meiner Freude *Polyp. alpestre Hoppe* als eigne Art. Funck hat in seiner Sammlung unter Nro. 408. die Pflanze vom Untersberge mitgetheilt, vom Riesengebirge besitz' ich sie noch nicht. Sonach kann ich also vor der Hand ein gemeinschaftliches Entspringen dieser verschiedenartigen Wedel aus einem Wurzelstocke nicht eher zugeben, als bis dasselbe wirklich nachgewiesen ist, und ich ersuche Sie daher dringend, in diesem Jahre der Sache nachzuspüren und dieselbe aufs Reine zu bringen. Sollte das *Aspidium rhaeticum* wirklich von *Asplenium Filix f.* zu trennen seyn, so müſsten die Merkmale nicht bloſs von der Theilung und Gestalt der Läppchen hergenommen werden, vielleicht fänden sich auch bei der höchsten Ausbildung desselben nicht die hakenförmige gekrümmten

Fruchthaufen, welche *Filix f.* aber noch mit einigen andern vermeinten Arten z. B. mit *Asplenium Athyrium* gemein hat.

Die Gattung *Athyrium Roth* entspricht unserm *Asplenium* vollkommen, auch sehen wir bei *Filix f.* deutlich den Uebergang zu *Diplazium*, indem bei sehr reichen Exemplaren die Umbeugung des obern Endes der linienförmigen Fruchthaufen den Anfang eines Doppelhaufens mit einem Zwillingsschleyerchen andeutet, welches bisweilen unten nur noch die Entstehung bemerken läfst. Roth (fl. germ. 3. pag. 59.) bemerkt im Charakter seines *Athyrium*: Versus maturitatem autem a capsularum incremento introrsum, versus costam elevatur (indusium) et a capsulis sese effundentibus reprimitur, quo facto *semilunarem figuram* induit; allein hiedurch sollte man kaum die Umbeugung des Haufens gemeint glauben, die freilich durchgängig nicht angetroffen wird.

Polystichum Roth ist zum Theil dasselbe, was einige Neuere unter dem Namen *Nephrodium* von *Aspidium* getrennt wissen wollen.

Cyathea Smith mufs, da die darunter begriffenen Arten sich nicht alle mit dem angegebenen Charakter vertragen wollen, in *Cystopteris Bernh.* und *Cyathea* getheilt werden.

Cystopteris fragilis ist so vielgestaltig, dafs ausser den bekannten Hoffmann'schen Arten gewifs noch mehrere, z. B. *Aspidium regium* und *rhaeticum Willd.* dahin zu rechnen sind. Was ich

von ersterem aus England besitze, ist nichts anders, und die Vereinigung des *Asp. alpinum*, welche Sie durch das als *Asp. tenue* überschickte Exemplar anzudeuten scheinen, wäre daher auch wohl weniger hart, als die der *Cystopteris montana*, die sich, wie mir scheint, durch die Form des zusammengesetzten Laubes auffallend unterscheidet, auch find' ich immer den Strunk mit Spreublättchen besetzt, welcher bei *C. fragilis* wohl stets nackt ist.

Was Ihre Vermuthung anbetrifft, dafs das fein zertheilte *Aspidium alpinum*, welches Sie mir unter lit. a schickten, *Aspidium cuneatum Schkuhr* sey; so mufs ich derselben widersprechen. In der Abbildung des *Aspid. cuneatum Schkuhr* (tab. 56. b.) erkannt' ich natürlich ein *Asplenium*, und wünschte daher dasselbe in Natur zu sehen. Herr Funck hatte die Güte, mir das einzige Exemplar, welches er im Jahre 1797 mit *Aspidium alpinum* auf dem Watzmann in Berchtesgaden gesammelt hatte, und von dem Schkuhr's Zeichnung genommen war, zuzusenden. Die Vergleichung dieses Exemplars mit denen von *Asplenium fissum Kitbl. Willd.*, welche ich durch Sadler aus Kroatien erhielt, und mit denen im Willdenow'schen Herbarium aus Kitaibels Hand, überzeugten mich hinlänglich, dafs sie zu einer Art gehören, wie ich diefs in meiner Enumeratio pag. 178 angegeben habe, und was vorher schon Sadler (plant. epiphyllosp. pag. 30) anzeigte,

worin denn allerdings auch Sprengel im *Syst. vegetabil.* gefolgt ist, ohne jedoch des Standortes in Kärnthen auf dem Loibl, wo es im Jahr 1815 von Sieber entdeckt wurde, zu gedenken. Die Sieberschen Exemplare, wovon Funck in seiner Sammlung unter Nro. 586 eine Probe giebt, sind etwas gröfser, sparriger und nicht mit reifen Früchten versehen, wie die früher erwähnten. Wir hätten demnach von diesem schönen Gewächs drei verschiedene, aber ziemlich ähnliche Standorte und es wäre zu wünschen, dafs es an dem ersten nach 30 Jahren wieder einmal aufgesucht würde. Hiedurch glaub' ich nun Ihre Frage wegen des möglichen Ueberganges des *Aspidium* in *Asplenium*, wenigstens des *Aspid. alpinum* in *Asplenium fissum* beantwortet zu haben. Ohne auf die ganz andre Form und Theilung des Laubes beider Pflanzen und auf die abgestutzten gekerbten Läppchen der letztern Rücksicht zu nehmen; so kann man, wenn sie fruchttragend sind, nie in die Verlegenheit einer Verwechslung kommen, indem bei *Cystopteris* die Häufchen stets punctförmig und die schuppenförmigen Schleyerchen unterhalb derselben an einem kleinen Pünctchen angeheftet, nach der Spitze der Federchen zu aber geöffnet sind; bei *Asplenium* hingegen sind die Häufchen bekanntlich in einer Linie mit seitlich nach Innen sich öffnenden Schleyerchen längs der Vene angeheftet. Wenn daher Sprengel (Syst. vegetabil. 4. pag. 107

et 109) die indusia von *Aspidium cruciatum W. fragile Sw., rhaeticum Sw., alpinum Sw.* und *montanum Sw. lateralia* nennt, so darf man diefs nur von der untern Seite verstehen, nicht von der rechten oder linken, auch nicht von der äussern oder innern.

Aspidium Lonchitis wird von den meisten Schriftstellern für verschieden von *Asp. aculeatum* gehalten, und ich kann auch nur dafür einstimmen. *A. Lonchitis* hat ein lineenlanzettförmiges Laub, ist fester, steifer, undurchscheinend, die Venen parallel, dichter, daher die Fructificationen häufiger. Wenn die Wedel auch gegen zwei Fufs lang sind, so theilen sich die Fiedern doch nicht. *A. aculeatum* hat ein breiteres Laub, ist dünner, weich, durchscheinend, die Venen sind hin und hergebogen, entfernt, daher auch die Fruchthaufen seltner. Die Wedel jüngerer Pflanzen sind schon mit getheilten Fiedern versehen. Es kommt im hohen Norden meines Wissens nicht vor. Eine Zwischenart nennt Sadler (plant. epiphyll. p. 16) *A. intermedium*, welches die Var. *β. P. Lonchitidis Bernh.* ist. Was ich dem ähnlich selbst in Ungarn sammelte, scheint sich mir in jeder Rücksicht dem *A. Lonchitis* zu nähern.

Die wesentliche Verschiedenheit des *Polypodium Dryopteris* von *P. calcareum* hat allerdings mir, wie vielen Andern, nicht recht einleuchten wollen. Ohne mich auf das frühere, dessen Sie schon gedenken, einzulassen, so wollen wir bei

der von Ihnen angeführten vollständigen Diagnose in *Sprengel Syst. vegetab. 4. pag.* 60 stehen bleiben. Die Unterschiede beruhen demnach bei *P. Dryopteris* auf: *laciniis infimis pinnatifido-crenatis, soris venulas terminantibus, stipite glabro.* Bei *P. calcareum* heifst es: *laciniis infimis crenatis superioribus integerrimis, stipite basi paleaceo.* In allem Uebrigen stimmen sie überein. Da Sie die Pflanzen so oft gefunden haben und auf den ersten Blick von Weitem zu unterscheiden im Stande sind; so ist wohl kein Zweifel, dafs ich die rechten vor mir habe, auch kommen die Exemplare ganz mit denen, wie ich sie in meinem Herbarium als zwei sich sehr verwandte Arten gesondert habe, überein. Vergleichen wir nun diese Pflanzen mit den Diagnosen, so geht hervor, dafs diese gar nichts sagen, denn bei beiden Arten ist der Strunk unten, auch höher hinauf mit einzelnen grofsen Spreublättchen besetzt; das Merkmal von den Läppchen hergenommen beruht auf einem Mehr oder Minder, und hält nicht im Geringsten aus; der Stand der Fruchthaufen auf den Spitzen der Venen findet nie Statt, indem die Venen alle bis an den Laubrand fortsetzen, die Haufen selbst aber sehr entfernt stehen. Welches sichere Kennzeichen bliebe uns nun aber mit Worten auszudrücken übrig? — Nachdem ich die beiden Pflanzen aus einer Menge Exemplare nach den gewöhnlichen Merkmalen der Farbe, Zartheit oder Festigkeit, Schlaffheit oder Steifheit des Laubes

geschieden hatte, war ich nach Möglichkeit bemüht, bestimmte Kennzeichen aufzufinden, aber in der Zertheilung des Laubes, in den Einschnitten der Läppchen, im Stande der Fruchthaufen u. s. w. sucht' ich vergebens danach, denn Alles kreuzte sich so, dafs ich davon abstehen mufste. Ich bemerkte nur, dafs das Laub des *P. calcareum* etwas dichter war, ob es gleich ebenfalls durchsichtig punctirt ist. Nach vielem Bemühen hatt' ich die Freude, mit Hülfe der Lupe ein einfaches Merkmal zur Unterscheidung beider Arten aufzufinden, welches wohl Vielen hinreichend seyn möchte, und wonach ich sie denn seit jener Zeit im Herbarium getrennt habe. Betrachtet man nämlich die Spindel des *P. calcareum* mit der Lupe, so erscheint dieselbe ganz mit Haardrüsen dicht bedeckt, welche sich auch auf den Rand, ja selbst auf die Flächen der Läppchen erstrecken; bei *P. Dryopteris* hingegen vermifst man die Drüsen sowohl an der sehr feinen Spindel als auf dem Laube gänzlich. Die von Ihnen überschickten herrlichen Exemplare beider Pflanzen untersuchte ich sogleich auch darauf, und fand die Richtigkeit meiner Beobachtung bestätigt und hierin einen neuen Beweis Ihrer unübertroffenen Schärfe in Unterscheidung der ähnlichsten Pflanzen am Standorte selbst. Durch Ihre gütigen Mittheilungen ward ich bewogen, Alles was über beide Pflanzen geschrieben ist, wieder zu prüfen, und dabei fand ich zu meiner grofsen Freude,

dafs ich nicht der erste gewesen bin welcher diesen Unterschied entdeckte, sondern dafs Wahlenberg (fl. suec. 668.) *P. calcareum* als *Var. β.* von *P. Dryopteris* schon dadurch unterscheidet: *fronde magis elongata, rachi glanduloso-pubescente etc.* Dabei wird nun Regensb. bot. Zeit. 1823, S. 76. citirt, wo zwar Haller beider als zusammengehörig, nicht aber des wesentlichen Unterscheidungsmerkmals erwähnt.

Das überschickte *Asplenium Ad. nigrum* ist wirklich die gewöhnlichste Form, denn Willdenow sagt selbst, dafs es bisweilen nach unten dreifach gefiedert sey, was hier nicht einmal deutlich ist, und jüngere Pflanzen erzeugen nur unvollkommen doppelt gefiederte Wedel, wie sie Funck ebenfalls vom Fichtelgebirge, in seiner Sammlung unter Nro. 128. gegeben hat. Die Exemplare Ihrer Centurien sowohl als Ihrer Sammlung deutscher Farrnkräuter drehen sich auch um diese Formen herum Es läfst sich daher kein sicherer Unterschied als in der Theilung auffinden; für *Asplenium acutum Willd.* und *A. argutum Kaulf.* giebt es auffallendere Merkmale, deren ungeachtet auch diese Arten von Schlechtendal zu jener gezogen werden.

(Beschlufs folgt.)

II. Bemerkungen.

Phleum alpinum ist in den östreichischen Gebirgen eine gemeine Pflanze und kommt auf ho-

hen und niedern Alpen vorzüglich an solchen grasigten Stellen vor, wo Vieh weidet und dadurch der Boden gedüngt wird, z. B. in der Nähe der Sennhütten. Scheuchzer hat dieses Gras sehr gut abgebildet, und genau beschrieben (Agrost p. 64. Tab. III.). Er sagt: „summo culmo insidet spica uncialis aut sesquiuncialis, cylindracea teres.“ Da dieſs mit der östreichischen Pflanze genau übereintrift und unter tausenden von Individuen nicht die geringste Abänderung erleidet; so ist es fast unerklärlich, wie alle Botaniker die Aehre mehr oder weniger eyförmig-cylindrisch nennen konnten, und besonders Haller und Wahlenberg sie grade zu mit *spica ovata* bezeichnen. Schon Scopoli scheint hiebei einen Irrthum vermuthet zu haben, denn nachdem er die paradoxen Diagnosen von Linné und Haller angegeben (Flora carn. II. 1. p. 54.) setzt er sehr richtig hinzu: „spica semper cylindrica uncialis et biuncialis. Scheuchzeri figura bona est.“ Unmöglich kann doch eine 2 Zoll lange cylindrische Aehre eyförmig seyn! Es ist daher sehr wahrscheinlich daſs viele Autoren das ächte *Ph. alpinum* mit *Ph. commutatum Gaud.* wie es damit in Engl. Bot. t. 519. der Fall zu seyn scheint, verwechseln; eine Pflanze die wesentlich von der vorhergehenden verschieden ist. Anderer Seits wurde *Phleum commutatum* oft für *Ph. Gerardi* gehalten, wie davon ein Beispiel an der Abbildung in Sturm's Flora 29stem Hefte vorliegt.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 22. Regensburg, am 14. Juni 1829.

I. Correspondenz.

Antwortschreiben des Hrn. Prof. Dr. Kaulfuſs in Halle an Prof. Dr. Hoppe in Regensburg.

(Beschluſs.)

Es dringt sich jedem Beobachter auf, daſs das Fruchtbarwerden der Farrnkräuter gröſstentheils mit Verkümmerung der Laubsubstanz verbunden ist, und hiezu liefert auch der mir mitgetheilte Wedel von *Blechnum boreale* einen guten Beweis, indem die obern fruchtbaren Fiedern schmäler sind als die untern, aber häufig sind die fruchttragenden Wedel viel gröſser, als die fruchtlosen, und besonders, wie mir scheint, bei solchen, wo die Zahl der erstern auf einer Pflanze geringer ist, als die der letztern. Zugleich ersieht man aus den am Grunde noch ziemlich breiten fruchttragenden Fiedern Ihres *Blechnum*, wie schwankend die Gattung *Lomaria* ist, zu welcher Desvaux unsre Pflanze zählt. Eine Erörterung alles dessen was mir über diesen Gegenstand vorschwebt, möchte die erlaub-

ten Gränzen einer brieflichen Mittheilung überschreiten und mich zu weit vom Zwecke derselben abführen, ich erlaube mir daher nur zu bemerken, dafs die feinere Zertheilung fruchttragender Laube von dem Fruchtstande abzubängen scheint. Durch das Schwinden der Laubsubstanz nämlich wird das Laub gewissermafsen nach dem Laufe der Venen zerfällt, aber nur dann, wenn die Fruchtlinien nach dem Rande zu gehen, oder vielmehr auf Quervenen aufgesetzt sind. Diefs sieht man namentlich bei *Osmunda*, *Polybotrya* u. s. w. besonders bei *Osmunda interrupta*, wo fruchttragende und fruchtlose Fiedern an einem Wedel mit einander abwechseln. Auch *Aneimia* ist hier zu erwähnen, wo zwar die Fruchtähren ganz anderer Natur zu seyn scheinen, aber auf dem untenstehenden unfruchtbaren Laube bisweilen mehrere Kapseln angetroffen werden. Selbst *Botrychium* findet sich, wiewohl gewifs höchst selten, in diesem Falle. Bei *Blechnum* und ähnlichen wird durch Fruchtbarwerden keine Zerfällung bewirkt, indem die Fruchtlinien auf den mit der Mittelrippe parallel laufenden Verbindungsfäden aufsitzen. Die doppelte Fiederung bei *Lomaria Ryani* geht von der Mittelrippe aus, die Fiederchen sind daher fruchtbar, wie die Ohren bei *Blechnum hastatum* und andern. Die Verkümmerung zeigt sich bei diesem Fruchtstande durch Verschmälerung der ganzen Fiedern und derselbe gestattet, dafs bei zusammengesetzterem

Laube sich die Fruchthaufen auf den Flügeln an der Spindel hinziehen, wie bei *Woodwardia*. *Lomaria heterophylla* hat gefiedert eingeschnittene unfruchtbare, hingegen einfach gefiederte fruchtbare Wedel. Nehmen die Kapseln die ganze Unterfläche des Laubes ein, ohne den Rippen oder Hauptadern zu folgen, so nimmt das Laub an seinem ganzen Umfange ab, wie bei *Acrostichum*, ja es verbinden sich sogar die Lappen zu einer Fläche bei *Acrostichum peltatum*.

Wie unpassend und naturwidrig es ist, *Woodsia* in die Nähe von *Cyathea* zu stellen, liegt am Tage; dafs aber auf keine Weise eine Gemeinschaft vorhanden ist, glaub' ich in meinem Buche „über das Wesen der Farrnkräuter" nachgewiesen zu haben. Die Anwesenheit oder wenigstens die gröfsere oder mindere Vollkommenheit der Hülle, mit welcher die Fruchthaufen umgeben sind, hängt von dem Zustande der Bekleidung des Laubes ab; die Hülle fehlt daher bisweilen fast ganz, und ich habe die Gattung darum zu denen gestellt, welche mit einem Indusio spurio versehen sind. (Wesen d. Farrk. S. 110 und 119) — Sprengel (syst. vegetab. 4. p. 7.) hat eine andere Ansicht, er nennt das, was den Fruchthaufen umgibt, und was man sonst indusium zu nennen pflegt „receptaculum." Nur bei *Cyathea* erkennt er eine „columna centralis," die jedoch bei *Chnoophora*, *Trichopteris*, *Alsophila* und *Hemitelia*

ebenfalls, nur nicht von gleicher Gröfse vorhanden ist. Hiedurch unterscheide ich diese Gattungen sehr leicht, und gerathe nie in Verlegenheit, ein *Polypodium* damit zu verwechseln. Ausserdem kommt mir aber noch der Umstand zu Hülfe, dafs die Kapseln bei den erwähnten Gattungen einen Ring haben, welcher sie ringsum umgibt, und nicht im Scheitel, und dafs dieselben seitlich an dem gemeinschaftlichen Träger angeheftet sind, wozu noch die dreieckigen Samen sich gesellen Hierauf gründet sich die fünfte Abtheilung der Laubfarrnkräuter, oder meine *Cyatheaceen.* (S. Wesen d. Fk.) Dafs die Schleyerchen (oder nach Sprengel die receptacula) die Haufen rings umgeben, darin scheint mir kein wesentlicher Unterschied zu liegen; denn sonst müfsten die Davalliodeen fast alle und selbst *Allantodia* auch dahin gehören. Eben so unpassend steht *Peronema* hier, denn das Stielchen, auf dem sich der Fruchthaufen befindet, ist doch weiter nichts, als eine Ablösung der Vene, welche aus dem Laube heraustritt. Innerhalb des indusii findet man kein Säulchen, sondern die Kapseln entspringen *gestielt* von einem Pünktchen, und letztere sind denen meiner Polypodiaceen ganz gleich gestaltet, ich sehe daher weiter nichts, als eine den Dicksonien ganz ähnliche Bildung, denen *Peronema* durch eine neue Gattung noch näher gerückt wird, Ich nenne nnd charakterisire sie folgendermafsen:

Physematium nov. gen.

Sori punctiformes sparsi. *Indusia* globosa circumcirca clausa, tenuissima membranacea, tandem varie dilacerata persistentia.

Physematium molle. Habitat in Mexico. Frondes pinnatae octopollicares molles. Pinnae sessiles, mediae pollicares, superiores et inferiores minores pinnatifidae; laciniae oppositae integerrimae rotundatae, pallide virides; utrinque pilis articulatis albis tectae ciliatae. Rachis flaccida straminea pilosa. Sori in laciniis majoribus seni, in minoribus bini vel solitarii a margine remoti.

Nun noch einige Worte über einen Gegenstand, den ich lange schon im Auge habe, und wo ich um Beiträge und gefällige Nachrichten bitte. Die Mifsbildungen bei den Farrnkräutern schienen mir im Ganzen selten zu seyn, und sich gröfstentheils auf gabelige Theilung der Wedel oder Fiederspitzen zu beschränken. Sie selbst beobachteten dergleichen bei fast allen deutschen Arten, theilen mir auch von ersterem Falle ein Beispiel an *Blechnum boreale*, von letzterm eins an *Polypod. calcareum* mit. Die sogenannten Varietäten des Scolopendrium gründen sich zum Theil eben darauf, indem sich die Rippe spaltet; wenn sich aber das Laub nicht mit spaltet und dabei vermehrt, so erscheint die Spitze verworren und der Rand durch gleiches, unverhältnifsmäfsiges Zunehmen zur Rippe kraus. Spaltung der Rippe am Grunde des Laubes erzeugt das *Scolopendrium ramosum*

Willd. (nicht stipite ramoso, wie Willdenow angibt.) Ganz ähnlich kommt *Acrostichum aureum* in Surinam vor, wo die obern Fiedern gabelig getheilt und verworren sind. Eine interessante Theilung der Spindel ganz am Grunde des Laubes bemerkte ich an *Asplenium Trichomanes*; Theilung des Laubes an der Spitze bei *Vittaria lineata*; Theilung des Strunkes ganz unten an *Darea rutaefolia* mit etwas verkümmertem Laube; endlich die Theilung der sehr langen *columella* eines *Trichomanes* aus Brasilien. *Polypodium trifurcatum Linn.* kennt man nur aus Plumier's Abbildung, ungleich häufiger kommt es gewifs mit ungetheiltem Laube vor, wie ich es auch von Martinique selbst besitze. Ganz dem ähnlich haben einige Fiedern des *Polypodium tomentosum Thouars* (flor. ins. Trist. d'Ac. tab. 3.) dreispitzige Enden. Einer sehr hübschen Ueberbildung an *Trichopteris excelsa Presl.* (Polypodium Taenitis Roth. Kaulf.) habe ich schon einmal Erwähnung gethan. (Enumerat. fil. pag. 120.) Anstatt eines vier Zoll langen einfachen Fiederchens gegen die Spitze einer Fieder hin, findet sich eines sechs Zoll lang, durchaus nochmals gefiedert, am Grunde mit drei 1½ zolligen lanzettförmigen, nachher aber mit lauter rundlich eyförmigen, gezähnten ½ Zoll langen Fiederchen, die ich mit den Blättern der *Betula nana* verglichen habe.

In der gewöhnlich schneckenförmig eingerollten Knospe der Farrnkräuter ruht das Laub

nach seiner ganzen zukünftigen Form vorgebildet; alle Theilungen sind hier schon bestimmt, kein Umstand kann mehr förderlich werden. Nur das Laub der *Gleicheniaceen* und des *Lygodium* kann von längerer Dauer seyn, wenn die Gemmen in den Gabeln ihre Vollkommenheit erreichen und wirklich auswachsen, und dieſs kann durch Zerstörung des einen Gabelastes bewirkt werden. Eine Verlängerung und Verdickung der Laubspitze und namentlich der Spindel oder der Rippe findet bei solchen Arten statt, welche sich gegen den Boden beugen und Wurzel schlagen.

Vergönnen Sie diesem vielleicht zur Ungebühr ausgedehnten Schreiben einige Nachsicht, und versichern Sie sich meiner vollkommensten Hochachtung und Ergebenheit.

Kaulfuſs.

II. Literatur.

Beiträge zu Deutschlands Flora, gesammelt aus den Werken der ältesten deutschen Pflanzenforscher. Von Dr. J. H. Dierbach, Prof. der Medicin zu Heidelberg. 1ster Theil mit dem Bildnisse des Hier. Tragus. 130 S. in 8. 2ter Theil 94 S. 1828. mit dem Bildnisse von Leonhard Fuchs. Heidelberg bei Carl Groos.

Wenn die Geschichte früherer Zeiten überhaupt jedem Gelehrten das höchste Interesse gewähret, so muſs es insbesondere dem Botaniker von groſser Wichtigkeit seyn, es zweckmäſsig erörtert zu sehen, wie seine frühern Collegen die

Pflanzenkunde begonnen, und bis auf unsre Zeiten durchgeführt haben. Wenn hierüber zwar im Allgemeinen die Geschichte der Botanik belehrt, und wir uns die Erfahrung davon aus frühern botanischen Werken selbst aneignen, so wird doch eine Nachlese in einzelnen Theilen hierüber jedem Pflanzenforscher ein angenehmes Geschenk seyn. Zwar fehlt es uns in den neuern systematischen Werken von Willdenow, Römer und Schultes, und besonders DeCandolle nicht an einzelnen Mittheilungen der ältern Synonymie, und Graf Sternberg hat das Verdienst, uns den Matthiolus auf eine sehr gelehrte Weise verjüngt zu haben; dennoch wird man eine Arbeit dieser Art, die sich insbesondere über Deutschlands Pflanzen erstreckt, mit eigenthümlichem Fleifse und Belesenheit ausgeführt ist, und die Entdeckungen der Alten in chronologischer Ordnung speciell darstellt, mit Vergnügen zur Hand nehmen.

Nach einer zweckmäfsigen Einleitung und einem räsonnirenden Verzeichnifs der Werke älterer Schriftsteller beginnt der Verf eine Aufzählung deutscher Gewächse nach den Familien mit den neuesten systematischen Benennungen, und setzt nun die alten Schriftsteller hinzu, wie diese in der Zeitfolge jede Art entdeckt und benannt haben. Als Muster der Behandlung lassen wir die gleich auf der ersten Seite vorhandene Hundsrose vorangehen:

Rosa canina L.

Sentis canis O. *Brunfels.* 3. 185.
Wild Heckrosen Tragus. 364.
Rosa Fuchs 625. *Icon.* 377.
Canis Rosa Val. Cordus in Diosc. 19. *b.*
Canina Rosa vulgo Dodonaeus 186.
Rosa sylvestris Tabernaemontanus 1495. *Icon.*
Per totam germaniam frequens.

Es mag nun erlaubt seyn, noch eines und anderes auszuheben und zu erörtern.

Geum hederaefolium Gmel. Bad. 2. 460. *Caryophyllata quarta Tabernaem. p.* 327. in Alsatia in sylva St. Petri inter St. Remig et Lauterburg copiose, könnte vielleicht das jetzige *Geum intermedium Ehrh.* seyn. *Potentilla alba L.* entdeckte zuerst Tragus bei Kaiserslautern, wo es noch heutiges Tags gefunden wird. *Amygdalus communis L.* wurde zuerst zu Cordus Zeiten bei Speier gezogen. *Prunus Chamaecerasus Jacq.* fand zuerst Cordus nicht weit von Halle in Sachsen. *Pyrus Cydonia* erwähnt zuerst Brunfels, dann sahe sie Cordus an den felsigen Ufern der Donau bei Kelheim oberhalb Regensburg.

Sedum Anacampseros L. von Dodonaeus abgebildet, möchte wohl selbst auf den höhern Bergen jetzt nicht mehr vorhanden seyn. *Isnardia palustris* fand Thalius in Flüfsen bei Schartzfeld, in der Grafschaft Hohenstein, ingleichen *Circaea alpina* am Harz. Wenn aber derselbe auch *Gypsophila fastigiata* daselbst an Felsen be-

merkt haben will, so möchte es wohl auf Irrthum beruhen, da sie jetzt ganz gewifs dort nicht mehr vorhanden ist.

Dianthus alpinus und *glacialis* wurden schon von Clusius unterschieden, der sie beide auf Alpen sammelte. *Sagina erecta*, *Radiola Millegrana* und *Arenaria tenuifolia* hat Thalius am Harz gesammelt. *Polycarpon tetraphyllum* haben schon Matthiolus und Tabernaemontanus als deutsches Gewächs angegeben.

Helianthemum oelandicum von Clusius auf den Alpen gesammelt, dürfte *H. alpestre* seyn.

Malva moschata wurde von Thalius auf dem Aurberg bei Stollberg, und *Althaea officinalis* bei Werningerode gefunden.

Geranium macrorhizum L. will Dodonaeus zuerst in Kärnthen gefunden haben, wo es jetzt nur noch auf der Pleckneralpen wächst. *G. lucidum* sah Thalius schon auf dem Harzberg bei Ilefeld und um das Schlofs Hohenstein.

Vitis vinifera sylvestris sahe zuerst Tragus an den Ufern des Rheins zwischen Strafsburg und Speier. Der Verf. führt Nachrichten an, nach welchen dort und im Breisgau der Weinbau schon im Jahr 830 betrieben worden. *Ruta angustifolia Pers.* (crithmifolia Moricand) fand schon Matthiolus häufig auf dem Salvatorsberge bei Görz, wo sie noch heutiges Tags vorkommt.

Cardamine amara erwähnen zuerst Tragus und Thalius. Merkwürdig ist, wie die Alten

Wohnorte, Farbe, Geschmack und Vergleichungen benützten, um ihre Pflanzen durch naive Diagnosen kenntlich zu machen: „Ein Senfkraut an den Wasserstaden und auf den Graben, mit Stempel, Schoten, Saamen, dem Senf gleich, mit weifslechten Blümlein und etwas bitter auff der Zungen." — *Cardamine hirsuta L.* wird schon sehr richtig in sylvaticis umbrosis angegeben. Tabernaemontanus will schon *C. parviflora* an feuchten Grasplätzen gefunden haben. *Dentaria enneaphyllos* sammelte Clusius auf dem Harz, und *D. bulbifera* Thalius auf den Bergen bei Stollberg und Ilefeld. Derselbe will auch schon *Draba muralis*, *Sisymbrium Irio*, *Erysimum hieracifolium* und *alpinum* daselbst gefunden haben. *Lepidium* (Thlaspi) *campestre Brown* fand Cordus häufig zwischen Goslar und Hildesheim, darauf Matthiolus bei Görz. Nach Cordus soll *Lepidium latifolium* bei Speier und nach Fuchs *Isatis tinctoria* bei Tübingen vorkommen.

Corydalis claviculata DeC. haben Dodonaeus und Tabernaemontanus bei Jülich und Berg angetroffen. *Polygala amara* fand Thalius auf dem Harz, und *P. Chamaebuxus* wurde von Cordus bei Augsburg gesammelt. Cordus sammelte auch *Cytisus nigricans* und *C. supinus* an der Donau zwischen Regensburg und Stauf auf dem Casteiner (Schwabelweifser) Berge. Nach Tragus wurde *Lupinus albus* in den Rheingegenden zum Küchengebrauche gebauet, dagegen war *Phaseolus*

vulgaris kaum noch bekannt, und wurde nach Cordus Zeugnifs nur erst zur Zierde und zu Lauben benützt. Thalius will *Astragalus microphyllus* nnd *Hypoglottis* auf dem Harz gefunden haben. Süfsholz wurde schon zu Tragus Zeiten bei Bamberg gebauet, und *Trifolium resupinatum* von Clusius und Tabernaemontanus im nördlichen (?) Deutschland gesammelt.

Rhamnus alpinus von Thalius auf der Spitze des Brocken angegeben, dürfte doch wahrscheinlicher Weise *Rh. pumilus* gewesen seyn. *Epimedium alpinum*, eben daselbst angegeben, würden wir auch bezweifeln, wenn es nicht wirklich jetzt noch in Pommern angegeben würde.

Von den *Ranunculaceen* sammelte Tabernaemontanus *Thalictrum angustifolium Jacq.* und *Th. flavum L.* zwischen Oppenheim und Mainz, wo es Ref. vor Jahren ebenfalls noch gesehen hat. *Anemona alpina* und *A. Pulsatilla* fand Thalius auf dem Brocken; *A. stellata* gab Clusius zwischen Mainz und Andernach, und Tabernaemontanus im Kreichsgau und Wormsergau; und zwischen Bingen und Mainz Tragus im Jahr 1544 *Adonis vernalis* an. Auf dem Brocken fand Thalius *Ranunculus aconitifolius*, und in den Bergen von Schwaben wird *Helleborus viridis* und *foetidus* von Cordus angegeben. *Delphinium Staphis Agria* fand Matthiolus in Istrien und *Paeonia officinalis* wird von mehreren unserer Vorfahren im südlichen Deutschland angegeben.

Auch war ihnen *Paeonia Corallina* als *Paeonia mas* sehr gut bekannt, von der zwar der Verf. vermuthet, dafs sie kaum in Deutschland wild wachse, die jedoch neuerlichst an mehreren Orten gefunden worden ist.

Von *Umbellaten* sammelte Valer. Cordus *Laserpitium Libanotis Crantz* (Lamarck) häufig bei Jena, Tragus und Tabernaemontanus *Peucedanum officinale* in den Rheingegenden, dann zwischen Mainz und Oppenheim. *Peucedanum arenarium* soll Clusius nach Spreng. Geschichte der Bot. I. S. 322 in den östreichischen Gebirgen gesammelt haben, was wohl noch eben so sehr Bestätigung bedarf, als das Daseyn von *Cachrys Libanotis* nach Matthiolus bei Görz. *Athamanta cretensis* sammelte Tragus im Schwarzwalde, *Seseli annuum* Cordus zwischen Hildesheim und Hannover. *Pimpinella Anisum* wurde zu Tragus Zeiten häufig bei Speier gebauet. Endlich will Thalius *Trinia Henningii M. B.* bei Stollberg gefunden haben. Indessen läfst sich vermuthen, dafs bei den Alten manchmahl auch eine unrichtige Bestimmung mit untergelaufen sey, wie es noch oft in jetzigen Zeiten der Fall ist. Auch mag unsere Auslegung nicht immer als unbezweifelt anzunehmen seyn.

Aus dem 2ten Theil wollen wir nachstehendes mittheilen: *Cornus suecica* wurde schon von Clusius bei Danzig gefunden. Nach Tragus Zeugnifs wurde *Rubia tinctorum* wie *Cartamus*

tinctorius bei Speier häufig gebauet und auch daselbst von Cordus wild angetroffen. *Centranthus ruber DeC.* wurde von Lobel und andern im südlichen Deutschland angegeben. Host hat ihn in seiner Fl. austriaca aufgenommen. Auch wächst er bei Triest auf Mauern, doch wahrscheinlich nur als Gartenflüchtling.

Tussilago alba wurde von Thalius häufig bei Andreasberg gefunden. *Artemisia maritima* sammelte Cordus an der zur Fl. halens. gehörigen salzigten See bei Seburg und *A. pontica* wird von Tragus bei Worms und Hasloch angegeben. *Arnica stiriaca Vill.* (Doronicum Jacquini Tausch in Flora 1828. S. 180 — 81.) wurde zuerst von Clusius bei Neumark in Steiermark, und *Arnica Doronicum Jacq.* auf dem Etscher entdeckt. *Achillea nobilis* sahe Cordus bei Halle, Merseburg und Eisleben in grofser Menge. Von *A. tomentosa*, die den Alten recht gut bekannt gewesen sey, meint der Verf., dafs sie nicht in Deutschland vorkomme; sie findet sich aber im südlichen Tyrol, namentlich bei Botzen nicht selten. *Apargia Taraxaci W.* fand Clusius in den Alpen, aber das Synon. von *Tabern. Hier. montanum angustifol. fol. cichoraceis* zwischen Spinal und Fontenau wird kaum hieher gehören.

Campanula thyrsoidea soll nach Thalius auf dem Harz bei Ilefeld vorgekommen seyn, wo man es jetzt vergeblich suchen würde; anders verhält es sich mit *Empetrum nigrum*, welches

noch jetzt eine Brockenpflanze ist. *Pyrola chlorantha Sw.* fand schon Clusius in Oestreich, sie fehlt aber noch jetzt in den östreichischen Floren.

Clusius ist übrigens derjenige Botaniker, welcher sich um Deutschlands Flora am meisten verdient gemacht hat, indem er nicht nur die Gegenden des flachen Landes, sondern insbesondere die Alpen am ersten und am meisten durchwandert hat, während Matthiolus die Pflanzen der ötsreichischen Küstenländer, besonders von Istrien, Triest und Görz, bekannt machte.

Uebrigens sind alle Synonyma von dem Verf. fleifsig und nach eigner Vergleichung angegeben, wefswegen man sich auf die Richtigkeit derselben verlafsen kann und das Buch um einen desto gröfsern Werth erhält, als diese jetzt nur noch bei einzelnen Arten ihre gerechte Würdigung finden.

III. Fucus Helminthochortos.

Hr. Dr. Giov. Dom. Nardo aus Chioggia im Venetianischen hat kürzlich die Entdeckung gemacht, dafs viele Algen des adriatischen Meeres eben die wurmvertreibende Kraft besitzen, wie das Korallenmoos von Korsika (Fucus Helminthochortos) *). Er hat sie als Pulver den

*) Diese, in den neuesten Pflanzensystemen als *Sphaerococcus Helminthochortos Agardh* aufgeführte, in Plenk's *plant. med. t. 742.* wie in Nees v. Esenbek's *Medicinal Pfl. 15te L. Nr. 15.* abgebildete, und vor etwa 50 Jahren durch Stephanopoli und Fleury als

Kindern theils allein, theils mit andern Arzneyen gegeben, und immer mit bedeutendem Erfolge. Hr. Nardo wird nächstens ein Mehreres darüber bekannt machen.

IV. Bemerkungen.

„Varietäten hatten unnützer Weise die Anzahl der Gewächse auf das doppelte vermehrt, so dafs man nicht wufste, ob ein Name dasselbe Gewächs oder ein anderes bedeute. Linneus legte die Varietäten unter ihre Species und musterte also dadurch viele tausend Namen aus“ Linnés Anzeichnungen S. 212.

Wenn es dem unsterblichen Linné als Verdienst angerechnet wird, dafs er viele tausend Varietäten-Namen ausmusterte, so kann man denjenigen Botanikern, die neuerdings viele tausend neue Varietäten-Namen wiederum eingeführt haben, das Prädicat Unverdienst wohl nicht vorenthalten?

Wurmmittel in Apotheken eingeführte Alge, wird bekanntlich an der Meeresküste von Corsika zugleich mit allen anklebenden Unreinigkeiten und mit vielen andern Algen der Gattungen *Conferva, Ceramium, Hutchinsia, Rhodomela, Chondria, Zonaria* u. a. eingesammelt und in den Handel gebracht. Von einer specifischen Wirkung dieser Alge kann daher keine Rede seyn, vielmehr mag ihre wurmtreibende Kraft in den schleimigen und salzigten Bestandtheilen derselben liegen, die dann eben so gut in den Algen des adriatischen, als des mittelländischen Meeres angetroffen werden.

A. d. R.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 23. Regensburg, am 21. Juni 1829.

Einige Bemerkungen zu den kritischen Beiträgen zum Studio der Süfswasser-Algen des Hrn. Dr. Meyen *in Flora* 1827. *Nr.* 54. *p.* 705—730.; von Hrn. Fr. Rudolphi in Greifswalde.

(Geschrieben im Frühjahr 1828.)

Es war gewifs ein sehr lobenswerther Vorsatz des Hrn. Dr. Meyen, das Studium der Süfswasseralgen durch kritische Beiträge, von welchen ich den genannten Aufsatz als den Anfang ansehe, theils zu fördern, theils allgemeiner zugänglich zu machen. Gleiches Streben und gleiche Neigung scheinen uns hier freundlich zu verbinden — und so möge es mir erlaubt seyn, meine Ansicht über den Inhalt jenes Aufsatzes hier so anspruchslos als freimüthig auszusprechen.

Im Allgemeinen trete ich gerne und völlig dem Ausspruche des geistreichen und scharfsichtigen Hrn. Prof. Fries, meines hochgeschätzten Freundes, (in seinem Systema orbis vegetabilis,*) einem Werke, welches des Neuen und Gründlichen

*) Vol. I. p. 61.

mehr enthält, als irgend eines der mir bekannten neueren Schriften ähnlichen Inhaltes, leider vielleicht zu anspruchslos, um so bald allgemein und ganz gewürdigt zu werden,) der schon einmal in der Flora (1826. B. 1. p. 133.) angefochten, aber schwerlich widerlegt wurde, bei, dem Ausspruche nämlich, dafs die Kenntnifs der Algenkunde noch in ihrer ersten Kindheit liege; denn eine Pflanzenfamilie *kennen*, kann doch wohl nicht heifsen, nur die *Arten* und deren *Namen* kennen und unterscheiden; — und eine *physiologische Deutung* der Alge gehört bisher noch zu den frommen Wünschen, die durch die, jetzt so allgemein angenommene und ohne Kritik so vielfach wiederholte *doppelte*, *dreifache* und *vierfache Frucht* der Bürger dieser Familie sich schwerlich gefördert und ihrer Erfüllung näher gebracht sehen dürften. Wenn aber Hr. Dr. Meyen auch die gleiche Meinung von dem Zustande der Kenntnifs der *Arten* hegt, so kann ich diese Meinung nicht theilen. Seit Lyngbye, Turner und Agardh, und, in den Werken aller drei, unsichtbar, und doch hellleuchtend, Mertens uns ihre reichen Beobachtungen mittheilten, ist die Verwirrung des speciellen Theiles der Algenkunde wahrlich nicht mehr so grofs, als es die Schwierigkeit des Studiums der Algen, bedingt durch ihren Wohnort und ihre Verschlossenheit, wohl glauben lafsen dürfte. Auch die Zurückstellung gegen die Flechtenkunde kann ich nicht zugeben; ich weifs wohl,

was in den letzten Jahren in der Flechtenkunde geleistet ist; aber weit entfernt, alles Neue gleich und unbedingt als das allein Richtige anzusehen, weifs ich zugleich, dafs auch der Algenkunde durch unseren Mertens ihr Flörke nicht fehlt.

Allerdings ist das Studium der Süfswasseralgen der anscheinend schwierigste Theil der speciellen Algenkunde, und auch mir, als ich vor fast einem Decennio anfing, mich diesem Studio hinzugeben, blieb so vieles ungewifs, ja unerklärlich, ich sah' so viel Wunderbares und Eigenthümliches, dafs es mir leicht wird zu fühlen, wie Vielen, bei dem Beginne ihres Studiums die Algologie, durch diese Schwierigkeiten erschreckt, als ein Chaos erscheinen mag. Als ich aber mit geübterem Auge und unbefangenem Geiste weiters untersuchte, lernte ich allmählig in dem Wunderbaren nur Bekanntes, in dem Eigenthümlich scheinenden die hervortretende Analogie erkennen — und bald schon sah' ich keine Wunder mehr. Und als ich nun Gelegenheit fand, an allen deutschen Küsten — und nicht blofs an den deutschen — die Algen des Meeres längere Zeit hindurch zu studieren, lernte ich manches Unerklärliche auch im Bereiche der Süfswasseralgen deuten, was mir vorher, in isolirter Beobachtung, nicht möglich gewesen war. Denn wenn auch bei jenen, den Meeresalgen, das ewig bewegte Element die Untersuchungen erschwert, so ragen doch die Typen der Algenbildung, durch die beschränktere Einwirkung des in

den kleinen Behältern des süssen Wassers unendlich wechselnden Lichtes und der Wärme und die gleichmäfsigere Mischung des Wassers bedingt, reiner hervor, als es bei den Süfswasseralgen der Fall seyn kann, wo die Stetigkeit der Bildung im Elemente des Algenlebens erlischt oder doch zu erlöschen scheint.

Diefs im Allgemeinen und zu meiner Entschuldigung, wenn ich da keine Wunder erblicken kann, wo Andere sie zu sehen wähnen; wenn ich eine Metamorphose in der Art, wie Agardh sie (Dissertatio de Metamorph. *Algarum* und Flora 1823. 2te Beil. p. 17.) nachzuweisen suchte, für Phantasiebilder halte, und wenn ich in der, durch ganz andere Kräfte, als innere thierische Lebenskraft, bewegten Algensporidie ein Thier zu erblicken nicht im Stande bin.

Nicht unerwähnt kann ich es nun in Bezug auf den genannten Aufsatz des Hr. Dr. Meyen lafsen, dafs der Verf., ausser den von ihm in einem beschränkten Umkreise zufällig beobachteten, nicht viele Algen zu kennen scheint, und seine Aussprüche über die einzelnen Arten der Autoren nur auf die Beschreibungen und Abbildungen derselben sich gründend, das lebhaft i'ns Gedächtnifs rufen, was Schultes (Flora 1827. 1ster Bd. Beilage 1. p. 6.) so trefflich aussprach. *)

---

*) „Ueber Pflanzen, die man nicht gesehen hat, oder blofs nach mangelhaften Diagnosen und unvollkommenen Beschreibungen kennt, urtheilen oder gar absprechen, heifst wie der Blinde von der Farbe sprechen.“

Der erste Vorwurf des Verfassers, dafs die bisherigen Algengattungen nicht nach den Regeln der Gattungscharaktere höherer Pflanzen auf Blüthe und Frucht gegründet sind, trifft nicht die Algologie. Der Verf. wird uns wohl schwerlich eine Blüthe bei den Algen nachweisen wollen, und wie es mit der von ihm entdeckten Frucht steht, werde ich unten zeigen; wie mifslich es überhaupt mit der Algenfrucht aussieht, hoffe ich nächstens ausführlich darzustellen. Die Annahme des Verf., dafs, wo die Früchte fehlen, der ganze Thallus eine Anhäufung von Samen sey, bedarf wohl keiner Widerlegung. Warum ferner Hr. Dr. Meyen die Konjugation als unwesentlich bei den Algen ansieht, begreife ich nicht; er vergafs zu beachten, dafs die Konjugation, die sich durch alle Algengruppen hindurch auftretend nachweisen läfst, von hoher physiologischer Bedeutung, daher sehr wichtig ist, und dafs sich ferner die Sporenlage, so veränderlich sie oberflächlich betrachtet zu seyn scheint, bei den Conjugaten ganz eigenthümlich verhält, und von der der Conferven ganz abweicht. Die Veränderung der Sporenlage geschieht nach durchaus bestimmten Gesetzen, wie diefs der geistreiche Hr. Prof. Link schon lange erkannte; ich halte diese Sporenlage für den ersten Stützpunkt der Gattungen bei den Confervoideen.

Was nun Hr. Dr. Meyen aus den frühern Schriften über die Algenfrucht auszieht, übergehe

ich, da es wohl keinen Werth hat. Die Vaucherien gehören gar nicht hieher; die citirten Dillwyn'schen Abbildungen wird Niemand für Früchte erkennen, und Hr. Hofrath v. Martius, mein trefflicher Lehrer, erkannte nebst der Frucht seiner *Trentepohlia* auch die Natur der Pflanze, indem er sie zu den Pilzen stellte.

Wenden wir uns jetzt zu der neuen Gattung des Verfassers: *Hempelia*. „Fructus terminalis" und doch sagt der Verf. selbst, die Fruchtkapsel komme an dem Ende des Fadens vor, mit welchem derselbe sich an anderen Gegenständen befestigt! Ueber diese angebliche Frucht kann wohl kein Unbefangener in Zweifel seyn, denn schon ein flüchtiger Blick auf die trefflichen Zeichnungen des Verfassers zeigt, dafs sie nichts mehr und nichts weniger als das unterste Glied des Fadens ist, das nur aus dieser Ursache etwas in die Länge gezogen wird, sonst sich aber von allen andern Gliedern durchaus in Nichts unterscheidet. Diese Form des untersten Gliedes kommt bei *allen* Konferven, welche angeheftet wachsen, ohne alle Ausnahme vor, und dafs bei der Wegnahme des Fadens von der Unterlage dieses Glied meistens zerreifst, und nun die Sporidien ausfliefsen können, wird doch wohl nicht für die Bedeutung derselben als Frucht sprechen. Der Sporidieninhalt ist qualitativ wie quantitativ ganz gleich dem der folgenden Glieder, und alles Uebrige des Gattungs-Charakters der *Hem-*

pelia pafst vollkommen auch auf alle andern Confervoideen.

So steht es mit den Charakteren der neuen Gattung und dieser selbst; betrachten wir jetzt die Arten derselben.

1. *Hempelia mirabilis Meyen.* Eine Beleuchtung der Diagnose mag mir erlafsen bleiben; die Pflanze befindet sich in den Wasserbehältern der Treibhäuser botanischer Gärten überall, ist aber in der freien Natur in Gräben mit langsam fliesendem Wasser noch häufiger. Die Abbildungen (tab. 1. fig. 1 — 14.) stellen nur den jungen Zustand der Alge dar, ein Zustand, in welchem sie durch die ungünstigen Verhältnifse im Treibhause zur Zeit des Winters lange bleiben kann, der sich aber in der freien Natur nur selten und nur im ersten Frühjahre findet. Aber bei wiederholter Beobachtung unter der günstigern Einwirkung des erregenden allbelebenden Frühlingslichtes sieht man bald die Fäden sich verlängern; und in diesem vollkommenen Zustande, wo sie sich nach und nach losreifsen und frei auf die Oberfläche des Wassers — wie das auf gleiche Art alle schwimmenden Algen thun — emportreten, hier ein rascheres Leben beginnend, bilden sie die folgende Art, die *Hempelia polymorpha* des Verfassers. Wer ein Gewächshaus zu besuchen Gelegenheit hat, wird sich leicht von der Richtigkeit meiner Angabe überzeugen können, da die Alge, wie gesagt, fast überall in den Wasserbehältern dersel-

ben vorkommt, und hier die Beobachtung beider Zustände sehr leicht ist. Wer aber nicht diese Gelegenheit hat, und sich doch für die Sache interessirt, dem biete ich gerne instruktive Exemplare an. Ich erhielt die *Hempelia mirabilis* ganz besonders schön, als ich im Herbste die *Conferva genuflexa* in mein Zimmer versetzte, um auch an ihr die Entwickelung der Sporidien zu beobachten. Diese setzten sich nach der Zerstöhrung der alten Fäden an die Wände des Gefässes, bei der Entwickelung die schönsten Räschen der *Hempelia mirabilis* bildend. Aber nicht blofs die abgetrennten Sporidien gaben diese, sondern bei der ungewohnten Wärme und günstigem Lichte entwickelten sich die Sporidien auch selbst *innerhalb* des alten Algenfadens zu neuen Individuen, aus den Wänden desselben hervorbrechend, (wie das bei allen während dieser Periode im Zimmer aufbewahrten Conferven der Fall zu seyn pflegt, wo dann die bisher so ganz verkannten ästigen Figuren Vauchers entstehen,) und legten so die Metamorphose — im Agardh'schen Sinne des Wortes gesprochen — der *Hempelia mirabilis* in die *Hempelia polymorpha* vor Augen, viel merkwürdiger, als selbst die vielbesprochene sogenannte Metamorphose des *Sphaerococcus mirabilis* und der *Conferva mirabilis Agardhii*, denen die Vertheidiger jener Metamorphose die *Hempelia mirabilis Meyen* als merkwürdiges Gegenstück an die Seite setzen mögen.

Die Meinung des Verf. dafs diese Art noch nicht beobachtet sey, fällt daher von selbst weg. Was nun die Beobachtungen über das selbstständige Bewegen der Sporidien betrifft, so habe ich mich schon oben darüber ausgesprochen. Ich habe seit zehn Jahren täglich Algen untersucht; ich habe mit den trefflichsten Instrumenten vielfache Versuche und Beobachtungen über die Sporidien der Algen angestellt; ich sehe jedesmal und überall eine Bewegung derselben, eine Bewegung, die Rob. Brown kürzlich bei allen Stoffen, unter dem Mikroskop betrachtet, nachgewiesen hat. Ein thierisches selbstständiges Leben in jener Bewegung zu sehen ist mir aber, selbst bei dem Wunsche mich davon überzeugen zu können, nicht und nie möglich gewesen. Wer mehr und anhaltender und vorurtheilsfreier als ich das Mikroskop gebraucht hat, mag mich des Irrthums zeihen! Ich werde nächstens, wie ich hoffe, überzeugend beweisen, wie man dadurch, dafs man die *Bacillarien* (Diatomeen Ag.) willkührlich aus dem Thierreich ins Pflanzenreich zog, fast muthwillig die Gränze zwischen beiden völlig aufhob; eine Gränze, die zwar nicht schroff bezeichnet ist — wie die Natur nirgend scharf begränzt, — doch deutlicher hervortritt, als es bei jenem Mifsgriff scheint; doch wird sich dann auch Gelegenheit finden, jene Bewegung selbst und ihren Unterschied von der thierischen Bewegung zu beleuchten. Merkwürdig bleibt es aber, wie

der Verfasser bei seiner treuen Beobachtungsgabe, die sich hier im schönsten Lichte zeigt, so befangen seyn konnte, zu glauben, den utriculis die thierische Bewegung im vollen Sinne des Wortes eingeblasen zu haben. (pag. 714.) Ueber den Bau des utriculus und der ganzen Konferve war der Verf. sich wohl nicht klar; diesen und die Entwickelung der Sporidien zu neuen Pflanzen, wie sie meiner Beobachtung erschienen, werde ich an einem andern Orte zeigen.

2. *Hempelia polymorpha Meyen.* Wie sich diese Art durch die lange nichts sagende Diagnose von der vorigen unterschciden soll, möchte wohl schwer zu errathen seyn; die Bemerkung: an haec Conferva conjugatione ad modum aliarum Conjugatarum caret? — ist mir bei des Verf. Zeichnung und Beschreibung der Konjugation ganz unerklärlich. Das Widersprechende in Hinsicht des freien oder angehefteten Vorkommens (pag. 716, 718, 719 und fig. 15. verglichen) habe ich schon oben dadurch erklärt, dafs die Alge in dem Alter, wo sie die *Hempelia polymorpha* des Verf. repräsentirt, meistens frei schwimmt, doch auch zuweilen, besonders in der mittlern Lebensperiode, noch angeheftet gefunden wird.

Was nun die Synonymie dieser Art betrifft, so mufs ich zuerst bemerken, dafs der Verf. auf der Tafel zwei ganz und himmelweit verschiedene Algen abbildet. Fig. 30 und 31 zeigen in den dickern Fäden so deutlich die allgemein bekannte

Conferva rivularis, die sich durch ihren ganz verschiedenen innern Bau — den der Verf. treu schon in den durchscheinenden Gelenken darstellt — auf den ersten Blick von der *Hempelia polymorpha* unterscheidet. Wie konnte doch Hr. Dr. Meyen zwei so ganz verschiedene Dinge verwechseln oder zusammenwerfen! Der einzige Umstand, dafs gewöhnlich beide zusammen in den Wasserbehältern der warmen Gewächshäuser vorkommen, scheint die Veranlassung dazu gegeben zu haben. Ihre Verschiedenheit hier ausführlicher beweisen zu wollen, würde thörigt seyn.

Zu dieser *Conferva rivularis* gehören nun allerdings die *Conferva rivularis Vauch.*, *Lyngb.*, *Agdh.*, *Roth* u. s. w., aber darum natürlich auch nicht zur *Hempelia polymorpha* des Verf. Die Gründe, weshalb derselbe auch *Conferva bombycina Ag.* — die mit *Conferva rivularis* nichts gemein hat, als dafs beide zur Gattung *Conferva* gehören — zu dieser ziehen will, sind wirklich drollig; kannte der Verf. die in allen Gräben im Frühjahre und Sommer vorkommende *Conferva bombycina* (sordida Lyngb.) nicht, so wundert es mich, dafs er sich auf kritische Beiträge einliefs! — Ueber *Prolifera Cuvieri*, *Vaucheri*, *Borysii*, *Boscii Lecl.* kann ich nicht urtheilen, da ich sie zu untersuchen keine Gelegenheit habe. Ob aber *Conferva capillaris Rothii et Ag.* zur *C. rivularis* gehört, möchte sich wohl erst entscheiden lassen, wenn man die Pflanzen der verschiedenen Auto-

ren vor sich hat; denn unter diesem Namen sind sehr verschiedene Algen begriffen worden. Allerdings ist das Mehrste, was ich als *Conf. capillaris* sah und erhielt, Form der *Conferva rivularis*; aber so schnell dürfen wir mit dem Einziehen der Arten nicht verfahren, wenn wir der Wissenschaft keinen offenbaren Nachtheil bringen wollen. *Conferva vesicata Lyngbyei* gehört endlich auf keinen Fall hierher; (der Verf. scheint nur die Lyngbyesche Abbildung, aber nicht die Beschreibung, noch weniger die Pflanze gesehen zu haben;) sie gehört vielmehr zu einer ganz andern Abtheilung der Gattung *Conferva*, als jene. — So weit die Synonymie der gröfsern Fäden in fig. 30 u. 31. —

Zu den übrigen Figuren, die man wohl als die eigentliche *Hempelia polymorpha Meyen* ansehen darf, gehört allerdings *Conf. genuflexa Auct.*; aber diese ist schon so lange bekannt und mehrfach gut abgebildet worden, dafs es keiner neuen Darstellung, noch weniger eines neuen Namens bedurft hätte. Wie der Verf. nach der, von ihm selbst (pag. 707.) für unwichtig erklärten Konjugation, auch *Conf. bipunctata* hierher, wenn auch nur zweifelhaft, rechnen mag, ist unbegreiflich.

So erscheint nun also nach dieser Betrachtung die *Conferva genuflexa* in ihre alten herkömmlichen Rechte wieder eingesetzt, und als Synonym mag man, um der Abbildung willen, des Verfassers *Hempelia mirabilis* als des jüngern

Zustandes, seine *Hempelia polymorpha* (mit Ausschlufs der zum Theil zu Conferva rivularis gehörenden fig. 30 u. 31) als des völlig ausgebildeten Zustandes der Pflanze setzen. Dem Verf. bleibt der Ruhm einer treuen und genauen Beobachtung; schade, dafs diese, vielleicht durch vorgefafste Meinung und mangelnde Hülfsmittel zu irrigen Schlüfsen Anlafs gab.*)

3. *Hempelia tenuissima M.* fig. 39. Ich möchte diese Art, wenn der Verf. die Konjugation wirklich beobachtete, gerne für eine neue und eigenthümliche Species halten, wenn nur ein einziges hinlängliches Unterscheidungsmerkmal angegeben wäre; die Gleichheit der Fäden, auf welche der Verf. sich vorzüglich stützt, reicht wohl nicht dazu hin. Aber weder *Prolifera floccosa Vauch.*, noch *Conf. floccosa Ag.*, noch endlich *Conferva fugacissima Lyngbyei* gehören hieher, wie ich aus der Untersuchung von Original-Exemplaren behaupten kann; die ganz abweichende Sporidienlage zeigt dieses schon auf den ersten Blick. Leider bedachte der Verf. in seinen Zeichnungen gerade diese Art so spärlich und unterliefs überdem noch die Konjugation darzustellen. Ehe er uns diese zeigt, und überhaupt eine genauere Be-

---

*) Ich rechne als Synonym zu *Conferva genuflexa* die *Conferva mirabilis Dillw.*; fig. A. und B. halte ich für die jüngere, fig. C. für die ältere Pflanze. Doch sind die Glieder ungewöhnlich kurz.

schreibung der ganzen Pflanze giebt, bleibt diese Art wohl billig unter den Zweifelhaften, die der Algenkunde eben nicht zur Förderung dienen.

Der Bemerkung über *Conferva ericetorum* habe ich nichts als das oben ausgesprochene hinzuzufügen, dafs nämlich alle Konferven, welche in der Jugend festgeheftet sind, eine veränderte Form des untersten Gliedes zeigen, die eben so wenig als die analoge sogenannte radix scutata der höhern Algen der Fruchtbildung angehört.

Um nun aber diesen Bemerkungen über die kritischen Beiträge des Hrn. Dr. Meyen nicht durchaus den negativen Charakter zu lassen, sey es mir erlaubt, meine Ansicht über die Anordnung dieser und der verwandten Algen in Gattungen auszusprechen, und die Arten, welche ich *nach eigener Untersuchung* dahin rechnen kann, anzugeben.

Ich stelle unter dem Namen *Conjugatae* (oder Zygnemateae) alle Algen zusammen, deren *Fäden* (Frons) *gegliedert* sind, und *sich endlich* (selten immer) *mit einander verbinden*. Die *Sporidien* dieser Unterabtheilung der Confervoideen sind *meistens regelmäfsig geordnet*, und *fallen* im vollkommensten Zustande des Gewächses *in bestimmte* (regelmäfsige, selten unregelmäfsige) *Figuren zusammen*. Ich halte die Sporidienlage und die *Art* der Konjugation für die wesentlichsten Merkmale dieser Abtheilung, da beide sehr konstant und

überdem leicht in die Augen fallend sind, und unterscheide hiernach:

1. *Mougeotia Ag.* (Conjugata Link. Hempelia Meyen. Dillwynella Bory? Tinesias Bory?)

Frons: fadenförmig, gegliedert, endlich durch Querröhrchen *netzförmig* verbunden.

Sporidien ohne Ordnung zerstreuet, endlich unregelmäfsig (ohne bestimmte Gestalten zu bilden) zusammenfallend.

Mougeotia genuflexa, compressa. (M. Linkii Ag. ist keine Alge.)

2. *Spirogyra Link.* (Salmacis Bory.)

Frons: fadenförmig, gegliedert, endlich durch Querröhrchen *leiterförmig* verbunden.

Sporidien in Spiralwindungen geordnet, nach der Verbindung der Fäden in jedem Gliede in eine Kugel zusammenfallend.

a) mit einfacher Spiralwindung: *Spirogyra condensata, quinina, longata, curvata, inflata.*

b) mit mehrfacher Spiralwindung: *Spirogyra nitida, decimina, fasciata.*

3. *Zygnema Agardh.* (Globulina Link. Tendaridea Bory.)

Frons: fadenförmig, gegliedert, endlich durch Querröhrchen *leiterförmig* verbunden.

Sporidien ohne Ordnung zerstreuet, nach der Verbindung der Fäden in Sterne, (selten in Kugeln,) welche in jedem Gliede gepaart sind, zusammenfallend.

Zygnema pectinatum, cruciatum, gracile, stellinum, recurvum.

4. *Hydrodictyon Rothii.*

Frons: fadenförmig, gegliedert, die einzelnen Glieder an den Gelenken *netzformig* verbunden.

Sporidien ohne Ordnung zerstreuet, endlich in ein Netz zusammenfallend.

Hydrodictyon utriculatum. (Ich bin nie so glücklich gewesen, die Vermehrungsart, wie Roth sie beschreibt, zu sehen.)

Auf diese Art dürften sich natürliche Gattungen mit logischen Charakteren vereinigen lassen.

Doch diefs beiläufig. Möge der Verfasser aus diesen Zeilen sehen, dafs ich seinen Aufsatz nicht blofs gelesen, sondern mit Interesse studirt habe, und nicht müde werden in der Beobachtung dieser schönen Gebilde, die, vielgestaltig und verschlossen dem Forscherauge sich zu entziehen strebend, Täuschung so sehr begünstigen. Wünschen aber möchte ich, dafs er erst nach Vergleichung der Algen des Meeres, und *nie ohne genaue Kenntnifs der Arten selbst* Reformationen sich unterzöge; denn Bilder sind nur schwache Reflexe der Wirklichkeit, und das Studium der Algenkunde aus Bildern oder Mumien ist eitel.

Verbesserungen.

In der Flora Nr. 19. S. 292. Z. 5. v. u. ist statt sporntragenden Fäden, sporentragenden zu lesen, auch sind S. 294. Z. 10. u. f. die ausgelassenen Commata einzuschalten.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 24. Regensburg, am 28. Juni 1829.

Literatur.

Erfahrungen über das Keimen der Charen nebst andern Beiträgen zur Kenntniſs dieser Pflanzengattung, mitgetheilt von Dr. Georg Friedr. Kaulfuſs u. s. w. Mit einer Kupfertafel. Leipzig 1825. 92 S. in 8.

(Vergl. bot. Ztg. 1825. II. S. 600.)

Da diese in wenigen Bogen eine Menge sehr glücklicher Beobachtungen enthaltende Schrift in diesen Blättern noch nicht gehörig gewürdigt worden, so glauben wir solches um so mehr hier nachholen zu müſsen, als alle spätern Arbeiten über die Charen, welche wir demnächst noch anzeigen werden, sich mehr oder weniger auf Kaulfuſsens Beobachtungen stützen und die botanische Gesellschaft, welcher das Buch gewidmet ist, sich mithin dadurch sehr verpflichtet und geehrt findet.

Nach einer kurzen Einleitung gibt der Verf. eine vollständige historische Skizze der Gattung sowohl über die Entstehung des Namens als die

Bildung und so oft geänderte Stellung der Gattung im Linnè'schen System und in der natürlichen Pflanzenreihe; das Resultat derselben ist für die frühern Schriftsteller kein sehr rühmliches, denn „zu Linné's Zeiten war man in der Kenntnifs der Fortpflanzungsorgane der Charen eben so weit wie jetzt.“

Der Verf. gibt nun eine genaue Beschreibung der früher für Antheren gehaltenen rothen Kugeln von *Chara ceratophylla*, in welchen die Beobachter bisher nur Fäden und rothe Kügelchen gesehen hatten. Die äussere Haut derselben wird hier vollkommen so beschrieben wie sie Martius (N. Acta Acad. C. L. N. C. tom. IX.) beobachtet und gezeichnet hat, nämlich durchsichtig und sternförmig zellig im leeren Zustande; im unverletzten Zustande aber wird die Dicke der Hülle durch einen durchsichtigen Ring angedeutet, wodurch man auch gewahrt, dafs, obgleich die Kugeln sitzend sind, dennoch an dem Anheftungspunkte sich die innere rothe Bekleidung dieser Hülle als ein rundes Stielchen durch die letztere zieht.

Der Inhalt derselben ist ein ungefärbter Fadenknaul, aus dessen Mittelpunkt 6 rothe Streifen strahlig ausgehen, welche an dem erwähnten Stielchen der Kugeln aufsitzen. Die Streifen werden von hohlen Röhren gebildet, welche häutig, roth punktirt und an ihrem obern Ende offen sind, während sie am untern verwachsenen

Ende eine zwiebelartige Verdickung haben. Gegen diese Darstellung ist neuerlichst einiges eingewendet worden, aber sie ist vollkommen durch Bischoff bestätigt worden. Die übrigen feinern ungefärbten gegliederten Fäden gehen ebenfalls strahlförmig von dem Stielchen der Kugel gegen die innere Fläche derselben, welche sie aber im jüngern Zustande, wo sie noch in Schleim gehüllt sind, nicht erreichen. Nach diesem Baue hält der Verf. Wallroth's Beobachtung, der aus diesen Kugeln junge Pflänzchen aufgehen sah (*Annus botanicus p. 170.*) nicht für unwahrscheinlich, indem jene rothen Strahlen schon die sechstheiligen Wirtel der Charen vorzustellen, und die übrigen Fäden den Saftfäden der Moose und ähnlichen Fäden in den Fruchtorganen mehrerer Tange analog zu seyn scheinen. Agardh in seiner spätern Abhandlung über die Charen will diese Ansicht jedoch nicht zugeben. — Die rothe Farbe der Kugeln so wie der enthaltenen Röhrchen erbleicht beim Absterben der Aeste. Wallroth's 3 — 4 Spiralklappen dieser Kugeln, die auch Martius nicht sehen konnte, verwirft der Verf., dagegen sah er die abgefallenen faulenden Kugeln in mehrere fast dreieckige Stücke zerfallen, welche sich übrigens in dem Netze der lebenden Kugel bezeichnen lafsen, und deren Zahl bei *Ch. ceratophylla, hispida* und *pulchella* 3 war.

Bei dem andern Befruchtungstheile der Charen, den sogenannten Nüssen, sagt der Verf. mit

Recht, war man bis dahin noch minder glücklich in der Beobachtung gewesen als bei den Kugeln. Die Beschreibungen derselben von Schmiedel, Vaillant, Gärtner, Jussieu, Schreber, Hedwig, DeCandolle, Wallroth, Leman, Martius und Nees v. Esenbeck werden hier erörtert. Der Verf. hatte (1822.) an demselben Orte, wo Wallroth seine Materialien zu seiner Monographie der Hallischen Charen gesammelt, eine Menge Schlamm mitgenommen, durch dessen Auswaschen er mehrere solcher Nüfschen dergestalt an jungen Pflänzchen befestigt fand, dafs man ersehen konnte, wie diese aus den erstern hervorgegangen, so dafs der Verf. schon jetzt nicht mehr zweifelte, dafs diese bisher für Samenbehälter gehaltenen Nüfschen vielmehr die Samen selbst seyen; auch deuteten die vielen jungen Pflanzen, welche der Verf. an jenem Orte im September sah, auf die mehrjährige Dauer der Pflanze, welche übrigens hier nicht näher specifisch bestimmt ist. Noch bemerkte der Verf. bei diesen Pflänzchen stets an der Stelle, wo sich der Stengel aus der Wurzel erhebt, weisse undurchsichtige Kugeln, von der Gröfse der Stecknadelkuppe; sie sitzen frei dicht auf, zu 3 — 5 traubenartig zusammen, bestehen aus einer lederartigen weissen Haut, aus welcher, wenn man sie zerstört, unendlich feine flimmernde Körnchen heraustreten. Verf. erklärt diese verschieden von den erbsenförmigen Knoten, welche Wallroth

zuerst an den Absätzen der Wurzeln bemerkte, und die eigentlich nichts sind als Ueberbleibsel der Wirtelknoten, wo die Aestchen abgestorben sind. Wir müssen indessen gestehen, dafs wir aus dem Verfolg der Schrift keine Aufklärung über jene Kugeln erhalten haben. Agardh bemerkt später a. a. O. dafs er diese undurchsichtigen Kugeln nur an den im Meere lebenden Arten gefunden und für Eyer einer Molluskenart gehalten habe. — Die Nüfschen aber welche in Menge in dem Schlamme lagen, beschreibt der Verf. folgendermafsen: Sie sind glänzend, durchscheinend, gelblich weifs mit einem schwarzen Kern. Nicht nur dieser Kern, wie Wallroth und Martius behauptet hatten, sondern auch die äussere knöcherne Hülle sind mit etwa 12 Spirallinien bezeichnet, deren Auslaufen man an den beiden Enden des Nüfschens dergestalt bemerkt, dafs sie als zarte Furchen fünf bandförmig, jedoch wohl 2mal, herumlaufende Streifen begränzen, welche an der Basis der Nufs einen 5eckigen freien Raum lafsen zum Durchgange des Fruchtstielchens, an dem stumpfen Gipfel der Frucht aber zusammenlaufen. Auf dem Querschnitte der Nufs entdeckt man ebenfalls im Umkreise die 5 Lagen der äussern Hülle, sodann die schwarze Haut, welche ganz von sehr feinen schimmernden Körnchen, worunter grössere ovale zuweilen buchtige (Hedwig *theor. gener. tab.* 35. *fig.* 9.) in minderer Zahl vorkommen, angefüllt ist, jedoch ohne Schleim, gegen

Nees v. Esenbeck. Nach Entfernung dieser Körner gewahrt man an der innern Fläche jener schwarzen Haut noch eine zarte weisse Decke. Die Spirallinien, welche man an dem Kern beobachtet, sind feine Falten durch die Zusammenfügung und den Druck jener äussern Reifen entstanden. Die erwähnten Körner sind schleimig oder ölig, wie man beim Zerdrücken im Wasser erfährt. Der Verf. gibt hiebei stets das umsichtige Verfahren an, wie er zu diesen Beobachtungen gelangte, welche durch Zeichnungen von seiner Hand sehr klar dargestellt sind.

Nun folgt ein historischer Excurs über die bis dahin gemachten Beobachtungen des Kreislaufes in den Charen nach Corti, Fontana, Treviranus, Gozzi, Schultz, Amici, Ehrenberg, Link, Horkel etc.

Nach diesen Vorbereitungen sieht der Verf. sich im Stande, den Keimungsact der Charen, wie er solchen im Frühjahr 1823 im Freien an verschiedenen Arten beobachtete, vollständig zu beschreiben.

Die erste bemerkbare Spur einer Thätigkeit des Samens, so nennen wir jetzt das sogenannte Nüfschen, zeigt sich in einer Ausdehnung des innersten zarten Sackes, welcher durch die beiden an der Spitze berstenden Hüllen als ein allmählig zum Cylinder verlängertes Bläschen hervortritt. Die äusserste Hülle, minder die 2te schwarze, zeigt dabei ihrer Zusammensetzung wegen aus

Bändern 5 den Keim umschliefsende Zähne. Alsbald bilden sich durch eine bauchige knotenförmige Erweiterung der Röhre nach unten zarte weisse Wurzelfäden mit pinselförmigen Enden. Nach oben zu entstehen noch andere Verdickungen, und zwar stets *eine* an dem 4ten Gliede; diese sind aus einer die Röhre wirtelförmig umgebenden Reihe zarter Zellen gebildet, aus denen die Aestchen entstehen. Zugleich mit der Bildung des Keimes nach oben entwickelt sich gewöhnlich nach unten eine Hauptwurzel, und diefs gemeinschaftlich mit jenem aus einer solchen blasigen Erweiterung, welche aus dem Samen hervortritt und mit Zellen umgeben ist. Aus diesen Zellen gehen wie oben Aestchen, hier Wurzelfädchen, aus, deren Ende pinselförmig ist. Der Keim zeigt schon sehr früh eine spiralige Windung.

Mit dieser Entwickelung beginnt schon die Bewegung der Säfte. Keim und Wurzel haben ihren besondern Umlauf, welcher sich am Samen scheidet und sogar oft deutlich durch eine Scheidewand getrennt ist. Man sieht die Körnchen in spiraliger Richtung in und aus dem Samen laufen; und diefs auch bei lothrechter Stellung des Pflänzchens. Die oben erwähnten Körner im Samen lösen sich auf oder verringern sich beim Keimen und bilden alsdann die cirkulirenden Saftkügelchen. Die Kügelchen durchlaufen innerhalb 3 — 5 Minuten etwa $\frac{1}{2}$ Par. Zoll. Man sieht dieselbe Bewegung in den erwähnten wirtelförmig

gestellten Bläschen, welche die Anlagen zu den Aesten und Wurzeln sind. Einige Abweichungen werden noch näher beschrieben. Uebrigens gehörten diese keimenden Pflanzen meist zu *Ch. vulgaris*, auch zu *Ch. ceratophylla*.

Die sogenannte Krone dieser Samen hält der Verf. mit Schmiedel (welchem die neuern Beobachter widersprochen hatten) für die ausgehenden Enden der erwähnten Spiralstreifen des Samens. Sie schrumpft nach dem Verhärten dieser gewundenen Hülle des Samens zusammen und erscheint wieder durch das Aufbrechen beim Keimen.

Der Verf. sah auf dieselbe Weise die während des Winters mit dem Schlamme in einem Glase aufgehobenen und stark gefrornen Samen von *Ch. ceratophylla* im Frühjahre keimen.

Auch diese Beobachtungen des Keimens und des Kreislaufes sind sehr deutlich dargestellt, (was nicht immer bei ähnlichen Vorstellungen der Fall ist;) so wie die Samen von *Ch. pulchella*, *hispida* und *crinita*. Die erstern zeichnen sich durch 5 pfriemenförmige Verlängerungen der 2ten schwarzen Hülle sowohl nach oben als nach unten aus. Bei *Ch. hispida* besteht die Krone aus langen, zurückgebognen (grünen) Zacken, während nach unten die schwarze Hülle in fünf scharfe Zacken ausgeht. Diese Bildungsverschiedenheiten hält der Verf. sehr geeignet zur Unterscheidung der Arten, deren äusseres Ansehen sich nach Standort und Alter

sehr verändert. *Chara crinita* und *pulchella* tragen schon im jugendlichen Zustande Samen. Nur bei den erwähnten 4 Arten *Ch. vulgaris, ceratophylla, pulchella* und *hispida* sah der Verf. die äussere knöcherne erhärtende Hülle; die übrigen Arten weichen merkwürdig ab; schon durch die Kleinheit der Samen zeichnen sich *Ch. crinita* und *aspera* aus. Bei *Ch. crinita* war jene Hülle in der Jugend grün, später roth durchscheinend, wobei die Flüssigkeiten in jeder einzelnen Spiralwindung bis in die Krone hinauf- und wieder heruntersteigend zu sehen waren. Zuletzt schwärzten sich die Samen, die Hülle erhärtete nicht, sondern zerging wie Gallerte. Auch diese Samen hob der Verf. den Winter durch auf, sah sie keimen und wachsen, ja erhielt endlich von solchen gezogenen Pflanzen Samen, die von neuem eine zahlreiche Nachkommenschaft gaben.

Erst nach diesen Beobachtungen erhielt der Verf. die übrigens weit unvollständigere Abhandlung von Vaucher über denselben Gegenstand; wir werden auf diese bei dem Berichte einiger neuern Arbeiten über die Charen in den Literatur-Blättern zurückkommen.

Der Verf. schliefst mit einer Darstellung des Lebens der Charen nach obigen Beobachtungen. Ihre Fortpflanzungstheile sind demnach Gemmen und freie Samen; sie haben zwar durch ihren Bau Aehnlichkeit mit den Conferven, unterscheiden sich aber von ihnen durch vollkommene Wur-

zeln und die Regelmäfsigkeit der Samen; die von einigen Schriftstellern gesuchte Verwandtschaft mit den Tangen beruhte nur auf der irrigen Ansicht der Samen als Capseln. Die Charen stehen mithin als vereinzelte Form in der Gewächsreihe; sie gehören zu den Kryptogamen Linné's, den Exembryonaten Richard's, den Akotyledonen Jussieu's, zu den Endogenen und Zellpflanzen DeCandolle's, obgleich sich in den Windungen aller Theile schon die Andeutungen von Gefäfsbildung zeigen. Sie leben nur im Wasser, dessen sie nothwendiger als irgend eine andere Familie der Wasserpflanzen bedürfen. Sie bilden also wohl mit Recht eine eigene Familie. — Der Verf. ist weit entfernt, den bei den Charen vorhandenen kohlensauren Kalk von einer mechanischen Ablagerung abzuleiten. Zuverläfsig, sagt der Verf., geht in der Pflanze ein chemischer Procefs vor. Die erste Nahrung des Keimchens ist schon ziemlich gleichartig. Je mehr sich die Pflanze entwickelt, desto mehr nimmt auch im Verhältnifs die Masse des grünen Harzes, woraus die schnurförmig aneinander gereihten Körnchen im Innern der Röhre bestehen, zu; auf gleiche Weise vermehrt sich auch der Kalkgehalt. Stirbt die Pflanze, so bleibt das Gerüst als ein in Säuren ganz auflöslicher Kalk zurück, und nur ein kleiner Theil der Pflanzensubstanz geht durch Verwesung eine Veränderung ein. Darum erhalten sich diese Theile gewifs Jahrhunderte durch, wenn sie nicht

gestört werden, im Schlamm der Teiche unverändert.

Diefs leitet den Verf. zu Ende auf seine schon früher unternommene Untersuchung der von Schreber in seiner *lithographia halensis* als *creta terrestris testaceorum* beschriebenen, gelbgrauen Erde eines Dammes bei Halle, worin der Verf. die Reste von *Chara hispida* erkannte, welche Schreber für Zoophyten-Schaalen, Rösel für Phryganeen-Larven ansah. Die ebenda vorkommenden *Gyrogoniten* fand der Verf. vollkommen übereinstimmend mit den Charensamen. Da Hr. Keferstein durch diese Beobachtung zu einem Vortrage über die Gyrogoniten vor der dortigen naturforschenden Gesellschaft veranlafst worden, so werden hier noch die Beobachtungen über dieselben von Leman, Desmarest, Dufour-ny de Villiers, Lamarck, Bigot de Morogues, Denis de Montfort, Brard, Gillet-Laumont, Cuvier und Brongniart mitgetheilt. v. Schlotheim hat in Thüringen im Kalktuff ähnliche Charensamen, jedoch von den französischen sehr verschieden, entdeckt.

Diefs ist der Inhalt einer Schrift, welche ohne Zweifel durch die innere Klarheit und den engen Zusammenhang der gemachten Beobachtungen ausgezeichnet ist, und durch die Lösung des durch die manchfaltigsten Grübeleien und Analogien nicht ergründeten Räthsels der Charenfrucht einen erneuerten Beweis liefert, wie der einzige

mögliche Weg zum Ziel der Wissenschaft zwar nicht durch routinirte Aufzählung zufälliger Merkmale, Beobachtungen und Versuche, aber wohl durch solche mit Umsicht und Vorbedacht auf den Zweck gerichteter Beobachtungen, gefunden wird.

2. *Ueber das Einsaugungsvermögen der Wurzeln;* von D. A. F. Wiegmann in Braunschweig (Schriften der Ges. zur Bef d. ges. Nat. Wiss. zu Marburg. II. 1. Marburg 1828.)

Veranlafst durch die Versuche von John Murray, der den Wurzeln alles Einsaugungsvermögen abspricht, machte der Verf. zur Widerlegung derselben zu Anfang des Jahrs 1824 eine Reihe von Versuchen, indem er verschiedene in Töpfen mit Erde stehende Pflanzen mit verschiedenen meist giftigen Flüfsigkeiten von unten tränkte, und dann in dem Auszug der zerkleinerten Pflanze durch Reagentien die Anwesenheit des Stoffes sowohl der Basen als der Säuern, womit sie getränkt worden, in derselben nachwiefs. So tränkte er 1) *Anagallis Monelli* mit 2 Unzen *Aqua amygdalarum amararum concentrata* in eben so viel destillirtem Wasser, 2) *Pelargonium zonale* mit einer Auflösung von $\frac{1}{2}$ Loth *essigsauren Queckfilbers* in 4 Unzen destillirten Wassers, 3) ein gleiches mit $\frac{1}{2}$ Loth weissen Arseniks in 6 Unzen destillirten Wassers aufgelöst, 4) *Cheiranthus mutabilis* mit 1 Loth *salzsauren Baryt*, 5) *Atriplex hortensis* mit 1 Loth *salzsauren Mangan* in 6 Unzen

destillirten Wassers, 6) eine gleiche nebst einem *Lamium purpureum* und einer Kohlpflanze mit 1 Loth *essigsaurem Blei* in 8 Unzen destillirten Wassers, 7) dieselben mit 1 Loth reinen *schwefelsauren Eisens* in 8 Unzen destillirten Wassers, 8) *Chenopodium viride* mit 1 Loth *Alaun* in 8 Unzen destillirten Wassers, 9) eine *Kohlpflanze* mit ein Loth *schwefelsaurer Bittererde*, 10) eine *Melde* mit 1 Loth *salzsaurer Kalkerde*, 11) eine *Weide* mit einer Auflösung von 4 Loth *schwefelsauren Kupfers*, (S. botan. Zeitg. 1823. I. S. 302.) 12) *Mercurialis annua* mit 1 Loth *Brechweinstein* in 8 Unzen destillirten Wassers, 13) eine gleiche mit 1 Loth *schwefelsauren Zink* in 8 Unz. destillirten Wassers, 14) *Euphorbia Peplus* mit einer neutralen in 6 L. dest. Wassers verdünnten Auflösung von 1 Loth *grauem Spiefskobalt* von Schneeberg (Kobalt, Eisen und Schwefel) in Königswasser, 15) eine Kohlpflanze mit $\frac{1}{2}$ Loth *salpetersauren Strontian* in 6 Unzen dest. Wassers, 16) *Senecio vulgaris* mit 1 Loth *salzsauern Zinn* in 8 Unzen dest. Wassers, 17) *Mercurialis annua* mit 1 L. *Titaneisen* (Iseria) in verdünnter Salzsäure aufgelöst, 18) eine gleiche mit einer fast gänz neutralen Auflösung von 1 L. Wismuth in verdünnter Salpetersäure. Fast alle diese Pflanzen gingen zu Grunde ausser Nr. 7. 8. 9. 10. 13 und 17; auch zeigte sich bei 7 und 8 nur wenig eingesogenes Eisen, welches der Vfr. der adstringirenden Eigenschaft der Flüfsigkeit zuschreibt. Auf die Einwendung von Reum, dafs dieses durch Aufreissen der Wurzelspitzen ttatt

finde, indem dadurch die Adern und Drosselröhren geöffnet würden, antwortet der Verf., dafs er Pflanzen, die Monate, ja Jahre lang in Töpfen wuchsen, schädliche und unschädliche Stoffe habe einsaugen lafsen und nach ihrem (bei Anwendung unschädlicher Stoffe gewaltsam bewirkten) Tode Säuren und Basen daraus geschieden habe. Er glaubt übrigens, dafs diese Aufsaugung durch die feinern Wurzelzasern geschehe, während die Ausscheidung, welche Murray allein den Wurzeln zuschreibt, durch die Wurzelfasern statt finde, indem mehrere Pflanzen, *Urtica urens*, *Atriplex hortensis*, *Lactuca sativa*, *Convallaria majalis* nur dann den Farbstoff des Safranaufgusses oder der Krappabkochung aufsaugen, wenn man sie höchst sorgfältig ohne Abreissen der Wurzelzasern aus der Erde nimmt.

Der Verf. bestätigte auch die tödtende Kraft der narkotischen Stoffe, indem er kräftige Pflanzen von *Atriplex hortensis* mit Auflösungen von Opium, Schierling, Bilsenkraut und Fingerhut übergofs. Endlich, da Schübler und Zeller behauptet haben, dafs auch sonst unschädliche Mittelsalze, wie schwefelsaure Bittererde, in etwas gröfsern Gaben den Pflanzen nachtheilig seyen, so liefs er eine junge *Salatpflanze* und ein *Thlaspi Bursa pastoris* eine Auflösung von 1 Loth schwefelsaurer Bittererde, so wie eine junge *Kohlpflanze* und einen *Senecio vulgaris* eine Auflösung von 1 Loth schwefelsauren Eisens in 8 Unzen Wasser einsaugen. Da nun *Thlaspi* und *Senecio*

bald abstarben, der *Kohl* und *Salat* aber freudig fortwuchsen, und in letztern dennoch auf chemischem Wege die Anwesenheit der Mittelsalze nachgewiesen wurde, so glaubt der Verf., dafs hier die verschiedene Constitution der Pflanzen die Ursache der verschiedenen Resultate sey, indem Pflanzen mit mehr verholzten Gefäfsen dem Einflusse fremder Substanzen besser widerstehen können.

3. *Literaturblätter für reine und angewandte Botanik*, zur Ergänzung der Flora, herausgegeben von der k. bot. Gesellschaft in Regensburg. Bd. I. Heft 2, 3, 4.

Diese 3 Hefte enthalten, ausser einer grofsen Anzahl wie früher in einer systematischen Ordnung und mit kritischer Sichtung zusammengestellter kürzerer Auszüge aus fast allen naturwissenschaftlichen Journalen Europa's, so wie kürzern Anzeigen der neuesten botanischen Schriften, auch mehrere ausführliche Rezensionen, namentlich folgender vorzüglicher Werke: Ad. Brongniart, *Histoire des végétaux fossiles.* Paris 1828. Heft 1, 2. Procaccini Ricci, *Osservationi sulle Gessaje del territorio Sinigagliese*, su i filliti, gl' ictioliti etc. Roma 1828. Moris *Stirpium sardoarum elenchus.* Fasc. I. et II. Carali 1827; Balbis, *Flore Lyonnoise.* 1827; Lejeune, *Révue de la Flore de Spa.* Blume, *Flora Javae.* Fasc. I. II. Bruxelles 1828; Agardh, *Classes plantarum.* 1817 — 1826; Richard, *de Coniferis et Cycadeis commentatio etc.* Paris 1826; DeCandolle, *Collection de Mémoires,*

II. *Crassulacées.* Paris 1828; De la Llave et Lexarca, *Novorum vegetabilium descriptiones;* Mexici 1824; Bertolonii, *Praelectiones rei herbariae.* Bononiae 1827, der beiden Preisschriften, von Dutrochet, *L'agent immédiat du mouvement vital*, und von Ad. Brongniart, *Recherches sur la génération et le développement de l'embryon* u. s. w, deren Inhalt umständlich mitgetheilt wird. Uebersetzt ist nur, Rob. Brown's mikroskopische Beobachtungen über den Pollen und die beweglichen Moleküle aller Naturkörper, London 1828, sowohl der Wichtigkeit des Inhaltes, als des grofsen Aufsehens wegen, welches diese nicht in den Buchhandel gekommene Abhandlung in ganz Europa erregt hat. Unter den ihrem wesentlichen Inhalte nach, jedoch ausführlich mitgetheilten Abhandlungen bemerkt man noch: Lamouroux, über die Geographie der Seepflanzen; die Einleitung von D'urville *Flore des Malouines;* Lanfossi, Flor von Mantua; Loiseleur, Supplement zu seiner Flora von Frankreich; de la Harpe, Monographie der Junceen; Cambessedes, Denkschrift über die Ternsrömiaceen und Guttiferen; Don, über die Reizbarkeit der Narben von *Pinus;* Saussure, über den Einfluss des Austrocknens auf das Keimen nährender Samen, u. s. w. In der 4ten Abtheilung sind die neuesten und interessantesten Entdeckungen in der Botanik in Bezug auf die Heilkunde, Land- und Gartenbau, Gewerbe u. s. w. mitgetheilt. Den Schluss machen Notizen zur Geschichte der Wissenschaft, und als *Zeitgeschichte* die Verhandlungen der auswärtigen gelehrten Gesellschaften vorzüglich der zahlreichen Land- und Gartenbauvereine.

Ergänzungsblätter
zur Flora
oder
botanischen Zeitung 1829.
Erster Band.

Plantae rariores in Dalmatia recens detectae a Roberto de Visiani, M. D. et plurium Academiarum Sodali.

Alter jam labitur annus, ex quo Floram dalmaticam illustraturus, stirpium rariorum hac in provincia nascentium specimen edidi *), cui aliud quotannis mea cura accefsurum efse tunc temporis pollicebar. Placuit Academiis spectatifsimis, Botanicisque clarioribus opus illud insperata benevolentia complecti, minus profecto ut labores meos aequa mercede rependerent, quam ut juvenilem animum gloriolae cupidum laudis oblectatione alliciendo ad majora excitarent. Quorum exspectationem ne viderer aut consulto ignorare, aut ingrate negligere, in patriam reversus sedulo incubui ac totus in eo fui, ut plantas ejusdem indefefso labore inquirerem, subtiliores eorumdem differentias eruerem, dubias speties vivorum speciminum contemplatione illustrarem, novas describerem, falsas delerem.

---

*) Stirpium Dalmaticarum specimen, Auctore Roberto de Visiani. Patavii, typis Crescinianis. MDCCCXXVI.

Hoc consilio veterem Dalmatiam venetam, illam scilicet quae Tedanium et Naronem interjacet, vere et aestate anni proxime elapsi longo et laborioso itinere rimatus sum, ex quo Florae dalmaticae herbarium magnopere excrevit, atque materies voluminibus pluribus accomodata in praesto fuit.

Librorum tamen plurimorum penuria, caelatorum hic loci defectus, plurium specierum inopia quibuscum necesse esset plantas aliquot dalmaticas sedulo comparare, vetuit in praesenti tum stirpes detectas eadem ratione ac forma typographica in lucem edere, qua usus fueram in opere nuper citato tum eas tute ac sine ulla dubitationis nota pro novis proponere. Ne vero hae diutius laterent plantae, quarum partem amicissimi et egregii botanices cultoris Jos. Tommasinii curis et diligentiae me debere, grato animo, et lubentissime testor; utque botanicorum de iisdem judicia aliquo modo exposcerem atque tentarem, non aliis prorsus inutile, mihive vitio vertendum opus me futurum putavi, si pro tempore specierum minus cognitarum, illarum scilicet quae notis pluribus a stirpibus affinibus mihi notis abludunt, diagnoses, ut ita vocant, seu compendiosas descriptiones ac differentias evulgarem.

Aequi bonique faciant viri in re herbaria praeclari hoc qualecumque messis amplissime spicilegium, meque de speciebus minus bonis, vel observationibus minus rectis humaniter admonere non desinant.

1. *Andropogon pubescens mihi.*

A. spicis axillaribus terminalibusque longe pedunculatis vaginatis geminis, vaginis glabris, pedunculis apice pubescentibus, flosculis hirsutis arista sextuplo brevioribus, foliis angustifsimis glaucis brevibus sparsim pilosis, culmo simplici. 24 *v. v.*

Hab. in graminosis maritimis loco Dobarce dicto prope Vvullin inter Onaeum et Mucarum.

Obs. Affinis *A. hirto*, qui differt vaginis villosis, pedunculis apice pilis longis distiche barbatis, flosculis arista quadruplo brevioribus, foliis late linearibus glabris multo longioribus, et culmo ramoso. Floret Junio.

2. *Phleum echinatum Host. Ic. gram. austriac. Vol. III. p.* 8. *tab.* 11. (1803.)

P. spica subovata, glumis calycinis basi ciliatis apice truncatis carina acuminato-aristatis, aristis florum superiorum calyce longioribus, omnibus angulatis scabris demum divergentibus, radice fibrosa annua. ⊙ *v. v.*

Vulgaris in tota Dalmatia litorali.

Syn. Phl. felinum Smith Prodr. Fl. Graec. 1. *p.* 42. (1806.)

Obs. P. felinum Sm. unum idemque esse ac *P. echinatum* H. praeter concordantiam characterum utriusque plantae a botanicis expositorum me docuit autopsia stirpis siculae a cl. Gufsone pro *P. felino* communicatae, quae cum nostro *P. echinato* omnibus in notis ad unguem consentit. Certe diagnoses

et differentiae a. b. m. Roemero et Schulteso in *Syst. veg. vol. II. pag.* 380 — 81 adductae utrisque speciebus accomodantur; non ita vero res se habet quoad notas, quibus cel. Sprengel hasce plantas distinguere conatus est in suo *Syst. veg. vol. I. p.* 241 — 42. Ipse enim tribuit *P. echinato* spicam compositam subovatam; calyces truncatos ciliatos aristatos, et folia serrulata; *P. felino* econtra spicam ovatam, et calyces acutos glabriusculos acuminato-aristatos. Attamen, venia tanti Viri, et ex plena stirpis dalmaticae cognitione, asserere non dubito, spicam *P. echinati* forma ovali nunc magis nunc minus oblonga frequenter ludere, prout variat loci natalis natura, nunquam tamen, etiam in locis ferocioribus, eam compositam reperisse; calyces utriusque speciei truncatos esse, sive, ut ipsius cl. Smithi verbis utar, *obtusissimos et basi tantum ciliatos;* carinam vero glumarum in aristam basi latiorem, dein sensim attenuatam produci, sive esse acuminato-aristatam, ut ipse optime expressit sub *P. felino;* folia denique margine vix scabriuscula. Arista florum inferiorum breviores sunt quam in aliis, et calyces vix adaequant. Ex quibus patet duas hasce species in unam jugendas esse.

3. *Asperula canescens mihi.*

A. undique cano-scabra, radice perenni, caulibus adscendentibus annuis tetragonis ramosis, foliis quaternis planis, inferioribus ellipticis oblongisve, superioribus linearibus, supremis valde inaequa-

libus, floribus axillaribus terminalibusque paucis fasciculatis corollae laciniis apice transverse bifidis, fructibus glabris asperis. 24 *v. v.*

Hab. in colle S. Georgii in agro Sibenicensi. Julio.

Obs. An *A. scabra Presl?* mihi tantummodo nota ex diagnosi nimium brevi a cl. Sprengelio exarata in *Syst. veg. vol. I. p.* 395. Videtur tamen differre foliis non cuspidatis, omnibus quaternis etsi inaequalibus, non summis oppositis. Praeterea in hac diagnosi nullus fit sermo de caulis fructumque asperitate, deque dentibus in quos corollarum laciniae in mea specie bifida dividuntur. Hae quoque, ut caeterae plantae partes, scabrae sunt ex pube quadam minima rigida densa canescente.

4. *Galium rupestre mihi.*

G. glabrum viride, caulibus quadrangulis diffusis dichotome ramosissimis basi lignosis, ramis divaricatis, foliis subsenis linearibus acutis margine revolutis scabris, supremis oppositis, floribus laxe subpaniculatis, axillaribus solitariis, terminalibus subgeminis inaequaliter pedunculatis, corollis campanulatis obtusis, fructibus glabris laevibus. 24 *v. v.*

In rupestribus Onaei, Vvullia, mont. Biokovo, Turrie. Junio, Julio. Fl. albi.

5. *Campanula Pumilio Portenschlag, Roem. et Sch. Syst. V. p.* 136. *Trattinnick Enum. Pl. dalm. p.* 13 — 14. *tab.* 2.

C. suffruticosa subacaulis caespitosa, foliis patentibus lanceolato-linearibus obtusiusculis, margi-

ne involutis, supra niveo-pilosis, subtus glaberrimis carinatis, floribus terminalibus solitariis sefsilibus, calycibus hispidulis persistentibus; laciniis linearibus demum reflexis, corolla tubuloso-campanulata, stigmate bilobo. 2l. v. v.

Hab. in jugo Troglav nuncupato montis Biokovo. Junio. Julio.

Obs. Descriptio hujusce speciei in *Syst. veg. b. m. Roemeri et Schultesi Vol. V. p.* 136 primum data, utpote quae a sicco specimine sumpta, pluribus scatet mendis. Folia enim non recurva sunt sed recta patentia, in sicco tamen aliquantisper curvantur; margines eorum non revoluti sive deorsum inflexi, sed potius involuti sive sursum; ipsa non super nitida glaberrima subtusque niveo-pilosa, sed e contra. Melior profecto atque exactior diagnosis a cl. Trattinickio data loco citato, sed nimium brevis, nec characteres formae pubisque foliorum sat perspicere expositi. Icon opellae ejusdem bona: praestat tamen observare, caules in hac specie nunquam adeo elongari ut sub littera *α* tab. 2., quae sane non representat plantam subacaulem, nec calyces adeo produci, sed breviores esse, pilis sparsis obsitos, nec exacte ciliatos. Optima e contra pars *b* ejusdem tabulae.

6. *Campanula serpyllifolia mihi.*

C. pumila caespitosa, caulibus diffusis decumbentibus unifloris, foliis obverse lanceolatis obtusis retusisve integris glabris margine ciliatis, caulinis

sefsilibus alternis, radicalibus rosulatis basi longe attenuatis subcrenatis; floribus bracteatis, calycibus 5-fidis: laciniis oblongis obtusis ciliatis, corolla campanulata 5-loba obtusa. 24 *v. v.*

Hab. in Biokovi jugo excelsiori, S. Georgii nuncupato. Floret Junio. Julio.

Obs. Plantula elegans caulibus bracteis calycibus corollisque purpurascentibus, inter *Campanulas primae sectionis Syst. veg.* 1. *pag.* 725. *cl. Sprengelii adnumeranda.*

7. *Hyosciamus varians mihi.*

H. lanuginosus viscidus, foliis petiolatis sinuato-lobatis obtusis, inferioribus subcordatis, floralibus ovatis basi attenuatis subintegris, floribus racemosis secundis subsefsilibus, infimis longe pedunculatis, corollae tubo incurvo intus atropurpureo demum vicorollae limbo irregulari, lobis tribus superioribus majoribus planis. ⊙. *v. v.*

Ad muros et in ruderatis totius Dalmatiae litoralis. Fere semperflorens.

Obs. Inter *H. aureum* et *album* medius, floribus priori, notis reliquis alteri similis, immo ipsi affinis uti *H. nigro H. pallidus Kit.* Corollae fundus ante anthesin atropurpureus dein viridis, antherae majusculae lilacinae dein albidae. Huc videtur pertinere *H. albus Bull. Herb. de la France*, *t.* 99. ob colorem corollae (litt. *c.*); in qua icone desiderantur flores inferiores, ac ideo discerni nequit utrum pedunculati sint nec ne. Icon haec ex cl.

Smithi auctoritate exhibet *H. album* β *Linn.*, quem speciem esse distinctam ipsemet suspicatur in *Flor. graec. Cent. III. p.* 25.

8. *Anchusa microcalyx mihi.*

A. hispida, caulibus debilibus subsimplicibus, foliis planis: radicalibus obverse lanceolatis basi attenuatis obtusis repandis: caulinis lanceolatis sessilibus acutis integris; racemis pedunculatis conjugatis alternis, basi foliolatis, laxis, calycibus hispidissimis 5-fidis corollae tubo recto brevioribus, bracteolis duplo longioribus, fructiferis erectis, fornicibus, apice incrassatis truncatis glabriusculis, nucibus rugosis apice acute bicostatis, basi umbilicatis. 4 *v. v.*

Hab. circa pagum Verlika ad margines agrorum. Julio.

Obs. Calyces parvi, minores etiam quam in *A. sempervirente.*

9. *Cerinthe purpurea mihi.*

C. caule erecto superne ramoso, foliis amplexicaulibus obtusis glaucis crassiusculis laevibus integris albo-maculatis, inferioribus spathulatis basi attenuatis, superioribus cordatis, corollis conico-clavatis faucem versus subtus ventricosis, limbo constricto, dentibus obtuse triangularibus reflexis brevissimis. ⊙ *v. v.*

In sylvaticis Boraja inter Sibenicum et Tragurium. Majo.

Obs. Nimium affinis, nisi eadem, *C. retortae Sm. Fl. Graec. Cent.* 1. *p.* 60—61. *tab.* 171.

Attamen in nostra corollae non flexae duplici curva, ac propemodum sigmoideae, ut in illa, sed tantum apicem versus inferius gibbosae, et dentes non acuti patentes, sed reflexi obtusiusculi. In descriptione insuper speciei tum Florae Graecae loc. cit., tum *Syst. veg. vol. p.* 711 — 12. *Röm. et Sch.* nullus sermo de maculis foliorum. Haec in viridi laevia, in sicco autem aspera ob verruculas albidas antea in textu foliorum immersas, et exsiccatione extus eminentes. Pars plantae floralis ex violaceo purpurascit, in sicco autem atropurpurea est aut cyanaea.

10. ***Herniaria rotundifolia mihi.***

H. radice perenni, caulibus prostratis herbaceis ramosis puberulis, foliis elliptico-subrotundis obtusis crassis glabris subciliatis petiolatis, floribus axillaribus glomeratis glabris sessilibus. 4. *v. v.*

In maritimis graminosis ins. Apsyrtidis prope Lossin piccolo in portu Cigale. Aprili.

11. ***Anthriscus Cerefolium mihi.***

A. glabra, caule striato dichotomo geniculis tumidis, foliis triternatis petiolatis, foliolis late ovatis basi obliquis inciso-pinnatifidis, laciniis oblongis obtusis; vaginis floccoso-ciliatis margine membranaceis, umbellis axillaribus terminalibusque, involucro monophyllo lanceolato, involucellisque polyphyllis ovato-lanceolatis reflexis acuminatis margine membranaceis, fructibus fusiformibus muricato-tuberculosis, stylis divergentibus. ♂? *v. s.*

Hab. in monte Sella supra Ascrivium. Floret Junio.

Obs. **Ex *Anthrisci* speciebus a cel. Sprengelio enumeratis in *Syst. veg.* 1. *p.* 904, uni *A. fumoroidi* mihi ignotae videtur affinis, a qua tamen, ex diagnosi, differt caulis ramificatione ac nodositate, foliis minus compositis, laciniis glabris latioribus, vaginis floccosis margine tantum scariosis, umbellis axillaribus terminalibusque.**

12. *Pastinaca selinoides mihi.*

P. glabra, caule erecto striato ramoso, foliis petiolatis pinnatis, inferiorum foliolis ovato-cuneatis inciso-pinnatifidis, laciniis ovatis lanceolatisque integris margine scabris subtus venosis, superiorum lanceolatis subintegris, involucro subnullo. ♂

Circa pagum Vertika in herbidis, pratis. Autumno. *v. v.*

Obs. **Genere ambigit inter *Selina* et *Pastinacas:* at fructus forma, et affinitas cum *P. pimpinellifolia M. B.*, a qua tamen differt characteribus a cl. Sprengelii datis in *Syst. v. p.* 913., stirpem nostram *Pastinacis* adnumerant. Flores albi, subtus fructusque rubri.**

13. *Ornithogalum saxatile mihi.*

O. scapo recto, foliis glaucis unicoloribus canaliculatis late linearibus ciliatis, racemo ovato oblongo, bracteis lanceolato-linearibus longe acuminatis flores aequantibus, pedunculis fructiferis erectis, pe-

talis oblongis alternis obtusis, filamentis subulatis, basi latioribus. ♃ *v. v.*

In saxosis agri Scardonitani et Sibenicensis. Fl. Aprili.

Obs. Simile *O. cornoso*, tamen distinctum foliis ciliatis latioribus, et racemo longiore.

An *O. collinum Gussone Ind. semin.* 1825, vel ac *O. garganicum Tenore ad Ind. sem. Append.* 1827? quae mihi ignota. Videtur tamen differre ab illo quia nullam habet cum *O. naro* similitudinem, cui illud omnino simile ex Auctore, ab hoc scapo recto et pedunculis racemosis non corymbosis.

14. *Scilla amethystina mihi.*

S. bulbo glabro, foliis lanceolatis acuminatis glabris planis, scapo folia subaequante, racemi abbreviati pedunculis coloratis sparsis, bracteis amplexantibus parvulis, corollae planae laciniis ovatis obtusis, antheris bifidis. ♃ *v. v.*

Hab. in pratis udis circa salonas. Floret Majo.

Obs. Affinis *S. hyacinthoidi* etiam indigenae, quae tamen ab ipsa discrepat magnitudine omnium partium multoties majori, bulbo tomentoso, foliis obtusioribus margine tenuissime ciliatis, scapo multo brevioribus, racemo longissimo ac forma antherarum.

15. *Dianthus integer mihi.*

D. glaber, caule laevi prostrato diffuso, ramis adscendentibus gracilibus unifloris, foliis linearibus planis margine scabris, calycis squamis late ovatis

quaternis inaequaliter aristatis, petalis obovatis integris imberbibus brevibus. 24. v. v.

Obs. Flores albi parvi, calyce atrorubente. Caulibus decumbentibus et fere repentibus saxa Biokovi obvestit ac hilarat prope jugum Troglav. Fl. mense Julio.

16. *Dianthus racemosus mihi.*

D. glaber, radice lignosa, caulibus laevibus erectis simplicibus, foliis linearibus rigidis acutis canaliculatis margine scabris, floribus solitariis fasciculatisve laxe racemosis secundis, inferioribus pedunculatis, supremis sefsilibus, calycis squamis triplici serie imbricatis lanceolato-acuminatis nervosis, margine scariosis, petalis obovatis imberbibus integris. 24. v. v.

In agri Sibenicensis collibus humilioribus asperis alle Torette, S. Giorgio et Jaderae.

Obs. Spécies inflorescentiae forma ab omnibus distinctifsima. Fl. rosei vix odori. Julio, Augusto.

17. *Silene Tommasinii mihi.*

S. undique viscoso-pubescens, pumila, caule gracili ramoso basi lanuginoso, foliis radicalibus spathulatis petiolatis, caulinis lanceolato-linearibus sesilibus, floribus dichotome paniculatis, calycibus conico-clavatis, petalis emarginatis. An 24. ? v. s.

In Mte. Sella supra Ascrivium. Julio.

Obs. Inter *S. alpestrem* et *quadridentatam* media: differt ab illa caule ramoso, ab hac foliis latioribus obtusioribus, ab utraque pube viscida om-

nium partium, ne calyce quidem excepto, et petalis emarginatis non 4-dentatis. Seminum cilia lente tantum conspicua, dum in illis semina sunt marginato-fimbriata, ciliis nudo oculo visibilibus.

18. *Helleborus multifidus mihi.*

H. caule elato angulato bifido, ramis paucifloris, foliis radicalibus longifsime petiolatis amplis coriaceis glabris pedato-partitis, lobis dichotomis basi integris cuneatis, laciniis anguste lanceolatis acuminatis argute mucronato-serratis venosifsimis, floralibus palmato-partitis subsefsilibus, sepalis late ovatis. 24 *v. v.* fructific.

In tota Dalmatia montana. Fl. Aprili, Majo.

Obs. An *H. dumetorum Kit?* Videtur differre magnitudine majori, foliis multifidis, laciniis angustis elongatis, floribus copiosioribus. Certe distinctus ab *H. viridi* quorum *Helleborum dumetorum* jungit cl. Sprengel in *Syst. veg. vol.* 2 *p.* 659.

19. *Satureja parviflora mihi.*

S. caule fruticuloso pubescente ramoso, foliis lanceolato-linearibus margine revolutis glabris, pedunculis axillaribus oppositis subtrifloris folia subaequantibus, pedicellis inaequalibus bracteis duplo longioribus, floribus post anthesin cernuis, calycibus labiatis fauce villosis, dentibus ciliatis, tribus superioribus brevioribus latioribusque 24 *v. s.*

In montibus Pastrovich in extremo Dalmatiae confinio prope Albaniam. Augusto.

Obs. Florum characteres potius *Thymi* quam *Saturejae.* Habitus tamen, et affinitas stirpis cum *S. graeca Saturejam* esse ostenderunt. Differt ab hac specie foliis multo angustioribus glabris, floribus longe pedicellatis paucioribus, calycis dentibus forma et longitudine inaequalibus.

20. *Stachys fragilis mihi.*

S. glabriuscula, caule erecto ramoso fragili, foliis oblongo-lanceolatis obtusis, inferioribus subcrenatis latioribus, superioribus linearibus integris, spicis terminalibus solitariis ternisve aggregatis, verticillis contiguis 6-7 floris, bracteis ovato-cordatis acuminatis bracteolisque setaceis integris canescentibus, calycibus campanulatis pubescentibus aristatis, corollae labio superiori fornicato integro pubescente, inferioris lacinia media obcordata. 24 *v.v.*

Hab. inter Onaeum et Peguntium ad viam, et in montibus Biokovo et Sella.

Obs. Flores ochroleuci fauce rubro-punctati. Pars floralis detrita foetet. Floret Junio.

21. *Stachys menthaefolia mihi.*

S. hirsuta, caule adscendente ramuloso, foliis inferioribus petiolatis subcordato-ovatis rectangulo-dentatis, supremis ovato-lanceolatis sessilibus, floralibus integris subcordatis acuminatis, verticillis distinctis sub 10-floris, calycibus campanulatis pubescentibus aristatis, corollae labio superiori pubescente spathulato parvo, inferiore maximo. *v. s.*

Hab. Ascrivii. Floret Junio.

Obs. Foetida, siccata nigrescit. Floret albidi.

22. *Stachys subcrenata mihi.*

S. hirsuta, caulibus diffusis ramosis adscendentibus, foliis oblongo-lanceolatis obtusis subcrenatis vel integris, supra lineatis subtus nervosis, inferioribus basi attenuatis, floralibus integris acutiusculis, verticillis distinctis sub-sexfloris, calycibus campanulatis hirsutis aristatis, corollae labio superiori lanuginoso. 24 *v. v.*

In collibus Dalmatiae montanae. Fl. Julio, Augusto.

Obs. Affinis *St. rectae*, diversa tamen foliis multo angustioribus vix remote obtuseque crenatis, calycibus duplo majoribns, corollae galea minori pilis longis erectis barbata. Radix sublignosa. Flores ochroleuci.

23. *Farsetia dalmatica mihi.*

F. stellato-canescens, caulibus basi suffruticosis, ramis teretibus adscendentibus, foliis obovatis in petiolum attenuatis integris repandisve, stylo longo deciduo, stigmate bilobo. 24.

Hab. in rupestribus Mandetrii et Onaei. Fl. Majo-Junio. *v. v.*

Syn. F. triquetra De C. *Syst.* 2. *pag.* 290. *Prodr.* 1. *p.* 158. Spreng. *Syst.* 2. *p.* 870. *Trattinn. Enum. Pl. Dalm. p.* 15. *tab.* 10. *f.* 1.

Obs. In diagnosi primum data a cl. De Cand. sequentia emendari merentur. Rami non triquetri sed teretes, qui tantum exsiccatione angulosi fiunt,

quapropter mutandum erat nomen specificum, utpote falsum. Stigma non simplex sed bilobum. In icone citata, caeterum sat bona, stigma male exhibetur simplex, desunt duo calycis gibbositates, et ad margines silicularum insculpti sunt puncti quidam, qui in planta omnino desiderantur.

24. *Hesperis glutinosa mihi.*

H. hirsuta glutinosa, caulibus ramosis, foliis radicalibus lyrato-pinnatifidis crassiusculis glabris, caulinis late lanceolatis subpetiolatis basi inciso-dentatis, apice acuminatis integris, pilosis viscidis; pedicellis racemosis calyce brevioribus subsecundis, petalorum unguibus calyce duplo longioribus, siliquis hirsutis glutinosis patulis demum deflexis subtorulosis, septo fungoso, seminibus oblongis truncatis. 4. v. v.

In sterilibus Zaton Verpolje. Mandetrii, Onaei Brattiae. Fl. Martio.

Syn. Leucojum saxatile alterum obsoleto flore Column. Ecphr. 2. *p.* 261. *icon p.* 262. *Hesperis peregrina siliquis articulatis* C. B. P. *melancholica* Park. *ex Morison Oxon. t. s. p.* 252. *Sect. III. tab.* 10. *f.* 5. *minus bona.*

Obs. Species *H. laciniatae All.* nimium affinis ex descriptionibus cell. DC. et Spr., non vero Allionii, cujus insuper figura valde a nostra recedit, ut ex comparatione cum optima icone Columnae supra citata quisque facile noscet. Cl. Bertolonius, qui specimen fere originale possidet

plantae Allionii ex herbario Ignatii Molinetii depromptum, in litteris humaniter ad me datis meam plantam ab hac certo certius differre affirmavit, magnitudine omnium partium multo minore, hirsutie, viscositate, foliis altius crebriusque dentatis brevioribus, racemo laxiore subsecundo, siliquis hirtis viscidis, toto denique habitu. His adde folia radicalia non obovata sed lyrata, caulina e basi dilatata abrupte petiolata nec omnino sessilia, petalorum apicem acutiusculum integrum non emarginatum. Flores noctu graveolentes, sordide rubri, tristes.

25. *Pteroneurum dalmaticum mihi.*

P. glabrum, caule diffuso ramosissimo, foliis pinnatis carnosis glaucescentibus, foliolis obovatis petiolatis trilobis, infimis subpalmatis, siliquis erectis glabris, stylo elongato tereti coronatis, seminibus apice marginatis. ⊙ *v. v.*

Hab. inter saxa mobilia circa Peguntium, in rupestribus circa Duare, in monte Rillich prope Vergoraz, in monte Vermaz circa Ascrivium. Floret Junio.

Syn. Cardamine maritima Portenschl. in De C. *Syst.* 2. *p.* 267. *Prodr* 1. *p.* 153. Trattinn. *En. Pl. Dalm. p.* 15. *tab.* 11. Deless. *Icon. sel.* 2. *t.* 32. Spr. *Syst. IV. part. II. p.* 241.

Obs. Calyx patens, siliqua lanceolata, placentae alatae, et funiculi dilatati. Ergo species certe ad *Pteroneurum Cand.* amandanda. His accedit affinitas summa cum *Pteroneuro carnoso et graeco.* Semina oblonga sunt, et apice membranula scariosa

marginata, non ovata et immarginata ut in *Cardaminis*. An hi characteres toto generi communes? Nomen triviale speciei inditum a. b. m. Portenschlagio mutavi, utpote quod e falsa, aut saltem minus obvia statione desumptum. Species praediligit loca liberis lapidibus strata, ut ceterae hujusce generis.

26. *Vesicaria microcarpa mihi.*

V. herbacea stellato-canescens, caulibus rectis divaricatim ramosis, foliis obovato-spathulatis integris, radicalibus petiolatis majoribus, calycibus aequalibus, corymbis fructiferis confertis, siliculis globosis inflatis glabris oligospermis, stylis persistentibus, seminibus marginatis. ⊙ *v. v.*

Hab. in monte Biokovo. Floret Junio, Julio.

Obs. Species *Vesicariis De C. Syst. 2. p. 296.* accensenda.

27. *Astragalus argenteus Bertoloni ined.*

A. sericeus, caulibus diffuso-procumbentibus herbaceis basi perennantibus, pedunculis terminalibus longissimis laxe racemiferis, foliis pinnatis 5-7 jugis, foliolis linearibus sensim angustioribus, stipulis liberis, alis corollae integris vexillo brevioribus, leguminibus strictis rectis teretibus acuminatis ♃ *v. v.*

Hab. in saxosis apricis agri Scardonitani, Sibenicensis, in monte aureo.

Obs. Affinis *A. vesiccario* seu *albido Kit.*, a quo differt racemo laxo longiore, foliis angustis, calycibus leguminibusque teretibus sericeis.

Primus stirpem detexit in montibus italis cel. Bertolonius, cujus descriptionem porriget in sua Flora italica, opere ob auctoris famam solique amplitudinem atque ubertatem botanicis desideratisimo. Locum obtinet haec species in Serie prima sectionis secundae Disitiflorum *De C. Prodr.* 2. *p.* 284., et inter herbaceas adscendentes pedunculis spicato-racemiferis folio longioribus *Spr. Syst.* 3. *p.* 300.

28. *Lathyrus aristatus mihi in Append. semin. H. Patav.* 1826.

L. pubescens, caulibus procumbentibus angulosis, foliis bi-trijugis, inferiorum foliolis late cuneatis retusis brevibus mucronatis, superiorum linearibus elongatis, petioli apice aristato anelice, stipulis semisagittatis dentatis, pedunculis folio brevioribus solitariis unifloris articulatis ebracteatis nutantibus, demum incurvis, vexillo apice bilobo, leguminibus oblongis polyspermis nitidis glabriusculis, seminibus globosis laevisimis. ⊙ *v. v.*

In collibus agri Sibenicensis locis herbidis. Flores albidi. Aprili.

29. *Lathyrus stans mihi.*

L. glaber, caulibus tetragonis erectis ramosis rigidis, foliis unijugis: foliolis lanceolatis quinquenerviis obtusis mucronatis, petioli apice aristato anelice, stipulis semisagittatis unidentatis, pedunculo solitario unifloro ebracteato longioribus, corolla calyce paullo longiora, vexillo incumbente, leguminibus linearibus apice latioribus subincurvis torulosis

tenuifsime reticulato-venosis glabris, seminibus globosis. ⊙ *v. v.*

Hab. in vineis, satis agri Sibenicensis. Junio.

Obs. Affinis, si cui, *L. sphaerico*, a quo differt habitu rigidiore, cirris nullis, quorum loco foliolum lanceolato-lineare brevifsimum, foliolis latioribus brevioribus quinquenervibus obtusis, dum in *L. sphaerico* trinervia sunt et linearia, leguminibus non crafse sed tenuifsime nervosis apicem versus incurvis latioribus, dum in altera recta sunt et in acumen attenuantur.

30. *Medicago crassispina mihi.*

M. pubescens, caulibus prostratis tetragonis, foliolis obovatis apice argute dentatis, stipulis lanceolatis acuminatis basi incisis, pedunculis trifloris, leguminibus cochleatis ovato-cylindricis glabris, anfractibus quatuor arcte adprefsis venosis, aculeis rigidis conicis incurvis reflexis distichis, margine inter aculeos saliente tenui acuto, seminibus inaequaliter reniformibus oblique truncatis. ⊙ *v. v.*

In insula Crappano, et in illa cui superstructa est arx maritima D. Nicolai ante portum Sibenicensem. Majo. Junio.

Obs. Aculei in fructibus junioribus subulati, demum crafsi conici. Ex descriptionibus auctorum videtur affinis *M. tribuloidi Desrouss.* hac mihi ignota, meam utpote novam descripsi, distinctionem suadentibus pedunculis trifloris non bifloris, anfractibus vix quaternis non quinis, tenuiter reticulato-

venosis non lacunoso-rugosis, aculeis denique multo longioribus, nec illis fructuum *Tribuli terrestris* ullo pacto similibus, uti de sua cl. Desrousseaux.

31. *Trifolium dalmaticum mihi.*

T. pubeseens, caulibus prostratis apice inflexis, stipulis ovatis membranaceis nervosis, caudis lanceolato-acuminatis, foliolis petiolatis nervosis obovatis tenuifsime denticulatis, floralibus subsefsilibus, stipulis dilatatis involucrantibus, capitulis ovatis conicis axillaribus terminalibusque sessilibus basi foliosis, calycibus pubescentibus, dentibus linearibus enervibus rectis, demum recurvis corolla monopetola duplo brevioribus. ⊙ *v. v.*

In herbidis totius Dalmatiae. Vere et aestate.

Fl. albi vel rosei.

Obs. Affine *T. scabro* a quo differt statura multoties majore, caule decumbente gracili non rigido erecto, capitulis ovato-conicis longioribus, dentibus calycinis angustioribus longioribusque enervibus inermibus, corolla monopetala his duplo longiore.

32. *Trifolium succinctum mihi.*

T. hirsutum, caulibus adscendentibus, foliis ovalibus obtusis apice obscure denticulatis, supremis oppositis, stipulis ovatis membranaceis nervosis, caudis lanceolatis; capitulis ovatis terminalibus pedunculatis involucro monophyllo pelviformi margine decemfido succinctis, calycibus compresfsis basi nervosis, dentibus adscendentibus lanceolatis acuminatis pilosis, infimo duplo longiore. ⊙ *v. v.*

In pratis et herbidis agri Sibenicensis et Salonitani. Majo.

Obs. Flores albidi. Species involucri forma ab omnibus distinctissima.

33. *Achillea argentea mihi.*

A. radice sublignosa, caulibus simplicibus nudiusculis incanis, foliis nitide incano-sericeis, radicalibus cuneatis longe petiolatis tridentatis vel inciso-pinnatifidis, laciniis oblongis obtusis, caulinis paucis linearibus integris sessilibus, corymbo laxo subsimplici. 2f

In devexitatibus rupestribus jugi Troglav in Biokovo. Julio.

Obs. Admodum affinis *A. Clavenae*, facies tamen diversa, statura minor, pubes nitida, caules subnudi, folia minus incisa, laciniis latioribus, caulina prorsus integra linearia. *v. v.*

34. *Centaurea cuspidata mihi.*

C. herbacea glabra, caulibus adscendentibus angulosis subunifloris, foliis coriaceis utrinque attenuatis cuspidatis glanduloso-punctatis viscidulis, radicalibus ovato-lanceolatis subintegris petiolatis, supremis lanceolatis sessilibus integris, vel basi remote dentatis: floribus bracteatis, calycibus ovato-oblongis, squamis glabriusculis alte ciliato-serratis aristatis inermibus, flosculis radiantibus. 2f *v. v.*

Hab. in rimis rupium montis Biokovo. Floret Junio.

Obs. Flores dilute violacei. Folia ex punctis glandulosis praecipue paginae inferioris gluten quoddam excernunt, quod exsiccatione in apricis densatur, albescit, et foliis canescentiae speciem impertit, quae

a pilis omnino deficientibus nullimode repetenda. In sectione I. γ *a. a.* * *Centaurearum cl. Sprengelii Syst.* 3. *pag.* 397. locari debet.

35. *Centaurea punctata mihi.*

C. glabra viscidula, caule elato erecto angulato apice ramosisfsimo, ramis ample paniculatis multifloris, foliis viridibus glanduloso-punctatis, inferioribus bipinnatis, superioribus pinnatis, laciniis angustisfsimis tenuibus, supremis floralibusque simplicibus linearibus, floribus basi foliosis, calycibus ovato-oblongis, squamis ovatis appresfsis, apice fusco-marginatis ciliatis. ⊙ *v. v.*

In agris sterilibus Dalmatiae montanae prope Duare. Julio.

Obs. Similis *C. paniculatae*, sed omnium partium glabritie, virore, visciditate, caule solitario erecto, foliis tenuioribus punctis copiosioribus impresfsis, laciniis angustisfsimis ad nervum usque productis, plantae magnitudine, florum parvitate satis distincta. Flores rubri.

36. *Centaurea salonitana mihi.*

C. floccoso-pubescens herbacea, caule anguloso erecto apice ramoso paucifloro, foliis pinnato-partitis, foliolis oblongo-cuneatis subdecurrentibus obtusis mucronatis scabris subtus nervosis integris, radicalium foliolis infimis basi auritis, foliis supremis oblongo-cuneatis retusis integris, calycibus ovatis pedunculatis, squamis ovatis obtusis glabris viridibus apice scariosis ciliato-serratis, inferioribus aristatis, summis inermibus apice membrana scariosa dilatata appendiculatis, flosculis aequalibus. ⊙ *v. v.*

Hab. prope Salonas ad viam quae Iragurium ducit, et ad sacellum D. Caji. Fl. Junio.

Obs. Flores citrini. Squamis omnino viridibus non aridis scariosis, foliisque simpliciter pinnatifidis ac fere pinnatis, foliolis integris obtusisimis apicem versus latioribus discriminatur a *C. tatarica*, cui videtur affinis.

37. *Picris laciniata mihi.*

P. multicaulis, setis hamoso-bifidis patentibus hirta, caulibus angulosis sulcatis diffusis, apice ramosis, foliis oblongo-lanceolatis remote profunde incisis, laciniis lanceolatis mucronulatis integris, inferioribus basi attenuatis, superioribus sefsilibus, summis cordato-oblongis amplexicaulibus integris acuminatis, floribus dichotome paniculatis, pedunculis incrafsatis, involucro patente. 2ℓ. *v. v.*

Onnei et Ascrivii in rupestribus. Julio.

Plures adhuc species detexi, quarum partem, deficientibus bibliothecae herbariique subsidiis, nondum satis tute pro novis audeo proponere; pars autem fere eodem tempore inventa et descripta fuit ab egregio et solertifsimo stirpium sicularum indagatore Doct. Johanne Gufsone in suo *Florae siculae Prodromo*, et inter plantas rariores Aprutii et Calabriae, uti *Secale montanum*, *Lithospermum incrafsatum*, *Polygonum controversum*, quod tamen non bene distinctum a *P. arenario* Kit., *Phyteuma collinum*, aliasque.

Observationes botanicae; auctore G. W. F. Wenderoth, M. D. ac in Academia Marburgensi Profeſsore p. o. (confer index semin. horti academ. Marburgensis anni MDCCCXXVIII.)

1) *Achillea bicolor.* A. foliis inferioribus interrupte-pinnato-subbipinnatifidis glabris, laciniis lanceolatis inciso-serratis acutis, superioribus pinnatifidis, laciniis latioribus pubescentibus, anthodio tomentoso-pubescente.

Flores *Achilleae Millefolii*, disco ochroleuco, radio albido. 4 s. d.

2) *Achillea speciosa* var. *glabrata.* Memorabilis forma, in horto nostro exorta et cultura constans, differt a normali majore altitudine (6-pedalis est et ultra), glabritie (viridis, omni lanugine destituta), paucioribus minoribusque floribus etc. Sic facile pro hybrida, immo mera specie diversa habere poſsit planta, nisi proventum ejus, ex horticultura nempe, respicias.

3) *Aster lucidus.* A. caule elato superne ramoso asperrimo, foliis radicalibus oblongo-lanceolatis integerrimis in petiolum decurrentibus glaberrimis splendentibus, superioribus lanceolatis subserratis, floribus paniculatis, squamis anthodii linearibus discum aequantibus, radio caerulescente.

Omnium facile maximus, speciosiſsimus congenerum, cum serioribus florens — mense Octobr 4 s. d.

4) *Epilobium denticulatum.* Priscum nomen *Epilobii angustiſsimi* mei restituens — ne ex permutatione eodem nomine insignitorum nova oriatur confusio — hic adhuc noto, id, quod e comparatione

originalium plantarum constitit, *Epilobium angustissimum* Ait. idem esse cum *Epilobio rosmarinifolio* Haenk., nec vero cum *Epilobio* nostro *denticulato*.

5) *Ilex chrysocarpa*. Ilicis Aquifolii formam, baccis flavis gaudentem, hoc nomine in indice plantarum horti nostri designavi, quippe quod persuasum mihi habeo, specie diversam esse.

6) *Heracleum asperum*. Etsi haud omnino cum descriptionibus convenit planta nostra, — fructus e. g. ejusdem non asperi, sed glabri sunt —, mihi nullo tamen modo dubium est, veram esse, quam ante oculos habeo, plantam *Biebersteinianam*, et hancce minime pro eadem cum *Heracleo pyrenaico* Cuss. habendam.

Planta vere gigantea ambitu et proceritate, omnium quas vidi, umbelliferarum maxima: 8 — 10 pedum alta, crassitieque caulis unciarum duarum in diametro, gaudet foliis radicalibus 3 —4 pedalibus etc.

7) *Inula lancifolia* differt ab *I. salicina*, cui proxima: caule hirto; foliis oblongis semiamplexicaulibus integerrimis, tenuissime ciliatis; floribus minoribus corymbi multiflori; ramis floriferis elongatis, strictis etc.

Etiam *Inula ensifolia* Auctt. complexus est nonnullarum specierum Mihi notae sunt tres earum sequentes: a) *I ensifolia* (vera) caule glabro superne villosiusculo, foliis nervosis, apice obliquis. b) *I. angustifolia* caule pubescente, foliis sessilibus angusto-lanceolatis, denticulatis venosis; c) *I. linifo-*

lia caule superne sulcato piloso, foliis lineari-lanceolatis margine hispidis. Flores majores ut in praecedentibus.

8. 9) Tres hae e spiciformium Mentharum cohorte species aeque saltem inter se discrepant ac *Mentha tenuis*, *viridis* et *piperata* aliaeque tamquam species receptae neque ad formam *Menthae crispatae* omnes sunt reducendae. Caeterum non affirmo, *Mentham* nostram *crispam* Linneanam esse, quae an vere existat, nec ne, jam quidem dijudicare omitto; plantam nostram hoc nomine salutavi, quia folia ei sunt omnium maxime crispa. Discriminantur autem ita:

M. crispa: foliis sessilibus ovato-subrotundis rugosis cuspidato-crispis utrinque cauleque hirsutis.

M crispula: foliis petiolatis ovatis acutis cuspidato-crispis, pedunculis, bracteis calycibusque glabris, staminibus exsertis.

Rubore perfusa.

M. crispata: foliis subpetiolatis subcordato-oblongis etc. cauleque glabris, staminibus inclusis, bracteis ciliatis, pedunculis hirsutiusculis.

Haec etiam sponte in nostris regionibus provenit.

10) *Menthae gentilis* haecce varietas, *Menthae crispulae* habitu simillima; differt ab illa minori statura et inflorescentia, quae mera est verticillata, nec spicata; nihilominus tamen haud raro pro vera Mentha crispa venditur, imprimis a pharmacopolis, qui eam hujus loco ursurpari solent saepissime.

11) *Monarda barbata*. M. foliis cordato-oblon-

gis acutis serratis hirsutiusculis, summis molliter pubescentibus, corollis albidis, labio inferiori intus pulcre rubro puuctato, superiori apice barbato.

12) *Monarda commutata.* Convenit habitu colorequè florum cum *Monarda oblongata*, recedit foliis hirsutioribus, serratura diversa, basi non cuneata, sed ovata; corollisque non punctatis.

13) *Monarda hybrida.* Caulis glaber, superne hirtus purpurascens. Folia ovato-oblonga acuta, inaequaliter et obtuse serrata, hirsutiuscula. Involucrum coloratum. Calycis dentes rubri. Corolla pallide incarnata, ad faucem interdum punctata, bicolor: labium inferius album, superius incarnatum pilosum.

14) *Monarda involucrata.* Involucro polyphyllo erecto omnium maximo distincta. Corollae albidae, pilosae, extus punctatae, intus ad oras hirtae. Floret serius reliquis.

15) *Monarda lilacina.* Caulis 5-pedalis glaber. Folia ovato-oblonga acuminata, inaequaliter serrata apice integerrima, molliter pubescentia. Involucri foliola exteriora disco colorata, subdentata, ciliata. Calyces punctati, dentibus coloratis, barbatis. Corollae ex albido caerulescentes, labium inferius intus eleganter violaceo-punctatum.

16) *Monarda purpurascens.* Pulcherrima facile omnium propter florum amoenitatem magnitudinemque colorisque eorum rubri elegantiam et vivacitatem. His notis jam satis a *Monarda purpurea* Pursh, et ita etiam a *Monarda fistulosa* Willd., quae una

est eademque cum illa, recedit, hujus enim florum color, etsi etiam purpureus, multo tamen discrepat; *Monarda fistulosa vera* autem gaudet floribus pallidis. A reliquis congeneribus differt nostra: caule fistuloso glabro pruinoso; superne cum ramis hirsutiusculo; foliis subcordato-ovatis oblongisve inaequaliter et grolse serratis apice integerrimis subpubescentibus; involucro purpurascente, foliolis exterioribus majoribus apice serratis, interioribus ciliatis; calycis lucide punctati dentibus purpurascentibus, corollis pubescentibus, labio inferiori glabro.

17) *Paeonia commutata* pro varietate *Paeoniae officinalis* vulgo habita, differt illa ab hac et ab omnibus propinquis: germinibus (tribus plerumque) apice recurvatis subtomentosis, foliis pallidioribus subtus subtomentoso-pubescentibus, segmentis oblongis, caule altiori, floribus majoribus, pallidioribus.

18) *Pyrethrum Achilleae.* Haud confundendum cum *Chrysanthemo Achilleae* syst. veg. Edit. XV. Nostram plantam diversifsimam cum nomine accepimus *Achylleae macrophyllae;* generis vero *Pyrethri* est propter achenii coronulam, sed nulli descriptorum conjungenda. — Caulis simplex 3 — 4 pedalis angulatus pubescens. Folia radicalia pedalia et ultra cum caulinis minoribus subdecursive pinnato-pinnatifida, laciniis inciso-dentatis cuspidatis, pubescentia. Corymbus fastigatus multiflorus. Flores *Pyrethri macrophylli.* Anthodium haemisphaericum imbricatum, squamis arcte adpreisis, fusco-marginatis

Corollulae radii albae 3-dentatae, disci tubulosae 5-dentatae ex albido lutescentes, dein cinereae. 24 s. d.

19) *Rudbekia speciosa*. Plerumque cum *Rudbekia hirta* commutari solet, a qua, aequo ac à proximis, *Rudbekia fulgida* et *chrysomelena*, multis notis constanter discrepat. Elegantiſsima harum omnium, ex mea sententia est, propter magnum florem aureum cum disco atropurpureo. Caulis 2-3-pedalis, superne ramosus, aspero-setosus. Folia radicalia longe petiolata, elliptico-oblonga 5-nervia, caulina lanceolata, medio groſse et inaequaliter dentata, summa integerrima, scabra, hirta, margine hispida. 24 s. d.

Descriptiones plantarum novarum vel minus cognitarum. Auctore L. Ch. de Vest, Med. Doct. ac Botanices et Chemiae in Museo Johann. Profeſsore.

Linaria paniculata Peyer.

Foliis sparsis anguste lineari-lanceolatis basi attenuatis planis glabris, caule ramoso racemoso-paniculato, pedicellis calyce et bractea longioribus, calcare deflexo corollam aequante, stigmate bifido.

Detexit et distinxit hanc plantam cl. Peyer, qui de ea sequentia scripsit. Sie blüht Anfangs July bey Ober-Kunegund an der Fosniz, — auch bey St. Leonhard auf Ackerrainen (Unfern Marburg in Steyermark.) et dein: Sie blüht gelb und sieht der L. vulgaris ähnlich, unterscheidet sich aber von dieser und zwar von der Abart mit ästigem Stengel durch schmälere Blätter, durch etwas kleinere, schmächtige entfernt stehende Blüthen, welche durch

Trocknen blau werden, durch die deutlich gespaltene Narbe des Griffels, und durch die lanzettförmigen spitzigen am Rande häutigen Kelchblättchen, die länger als die Kapsel sind. So viel Hr. Verpflegs-Adjunkt Peyer zu Marburg in Steyermark.

Radix videtur perennis. Caulis solitarius teres erectus glaber edens ramos racemosos ut fiat planta paniculata. Folia sparsa laevia glabra plana lineari-lanceolata angusta acuminata uninervia subsefsilia. Flores erectiusculi distantes, pedunculis filiformibus bractea et calyce bis terve longioribus, fructiferis floribus rachi non flexuosa fere appreſsis. Calyx foliolis lanceolatis marginatis fructu parum longioribus. Corolla lutea pubescens siccatione pulchra coerulea fit, sed cauda descendens excolor et pallida manet. Stigma emarginatum. Propter bracteas minutas lanceolatas racemi aphylli apparent.

A. L. *Löselii* (*Antirrhino odoro* Bieberst.) differt: foliis planis (nec subtus convexis), bracteis lanceolatis (nec subulatis), calcare descendente (nec ascendente), floribus majoribus.

Centaurea Scopolii Vest.

(*Rhaponticum paniculatum* Scop. Fl. Car. 1020.)
Centaurea cristata Bart. in Beitr. z. Bot. p. 119?

Calycibus plumoso-appendiculatis, appendicibus subrotundis emarginatis fuscatis pectinato-ciliatis patulis, foliis strigoso-scabris pinnatifidis, pinnis cum rachi linearibus distantibus divaricato-patentibus, subintegerrimis, summis simplicibus subhastatis, seminibus glabris pappo destitutis, caule paniculato patulo

Omnino similis est *C. paniculatae.* Radix perennis multicaulis. Caules bi-tripedales erecti sulcato-angulati scabri superne patulo-ramosi. Folia setulis strigosis minutissimis scabra, canescentia, caulina et infima ramea pinnatifida fere pinnata, rachi lineari vix latitudine caulis, laciniis (vel pinnis) distantibus subintegerrimis rarius dentatis patentissimis saepe divaricatis acuminatis; terminali elongata. Summa folia simplicia sunt, et basi utrinque dente instructa, ergo subhastata. Flores *(calathia)* in ramis ramulisque terminales solitarii plerumque folio parvo sulti. Anthodia ovato-oblonga imbricata phyllis subcoriaceis pallidis interioribus sensim longioribus et magis linearibus. Apices sunt appendiculati lamina fusca subrotunda emarginato-biloba pectinatim in cilia pinnatifida ergo plumosa; interiores laminae tantum dentatae vel crenatae sunt. Phylla ipsa integerrima. Eadem anthodii structura est in *C. nigricante.* Corollulae angustae rubellae. Radii disco paulo longiores 4-5 fidi. Receptaculum pilosum. Germina glabra longitudinaliter lineis albis picta (ut monet *Scopoli*) Pappus nullus. Semina matura laevia ovata.

Nota. Non dubito hanc esse plantam *Scopolii* indicatam, quamvis calyces *ciliatos* esse dicat, quod tantum de appendicibus intelligendum. Etiam cl. *Willd. C. nigrescenti* calycem ciliatum tribuit, quae tales habet appendices. Illae lineae albae disparent in semine maturo. Flores rubri siccitate caerulescunt.

Habit. in collibus apricis prope Marburgum, Styriae inferioris.

J. F. Tausch *descriptiones plantarum minus cognitarum.*

1. *Sonchus nigricans:* foliis profunde pinnatifidis, laciniis lineari-lanceolatis undulato-dentatis margine rachique spinulosis, pedunculis umbellatis confertis anthodiisque nigricantibus subglaberrimis.

Habitat Neapoli ad Pausilippum, unde D. Sieber cum *S. italo Spr.* attulit. ⊙

Glaberrimus. Caulis strictus crassus subangulatus. Folia caulina conferta cordato-auriculata amplexicaulia oblonga profunde pinnatifida, rachi laciniis duplo angustiore subaequali spinuloso-dentata, laciniis cuspidatis undulato- et conferte-dentatis et spinulosis, sinubus rotundatis, supra obscure virentibus subtus purpurascentibus, summa floralia linearia sinuato-denticulata. Flores terminales *S. oleraceo* majores. Pedunculi pollicares umbellato-conferti, umbellis multifloris, basi squamis involucratis, et more congenerum proliferis. Anthodium cylindricum nigricans glaberrimum, squamis lineari-lanceolatis dense imbricatis. Flosculi lutei concolores. Receptaculum nudum. Pappus pilosus niveus sessilis. Germen minimum ovali-compressum margine alato cinctum. Semen deest.

2. *Crepis Bauhiniana:* caule erecto apice corymboso foliisque lanceolatis hastato-amplexicaulibus runcinatis hirtis, pedunculis anthodiisque dense glanduloso-pilosis.

Hieracium erucaefolium hirsutum. Bauh. hist. 2. 1025. *c. ic. Moris. hist.* 3. *s.* 7. *t.* 5. *f.* 14.

β. *dentata:* foliis integris dentatis.

Habitat in pratis Bohemiae. ⊙

Tota pilis brevibus densis hirta, superne viscosa sordescens fere uti *Borkhausia foetida.* Folia variant uti in *C. tectorum* aut runcinata, aut integra dentata. *C. bienni* toto habitu proxima, sed differt radice annua, tenuitate omnium partium dense hirtarum, floribus duplo minoribus dense glandulosis viscosis.

3. *Crepis erucaefolia:* caule erecto ramoso, foliis inferioribus sub 2-pinnatifidis, superioribus pinnatifidis sefsilibus, laciniis rachique lanceolato-dentatis, floribus racemosis incanis, involucro laxo lineari.

Hieracium maximum erucae folio. Tourn. inst. 469.

Habitat in Italia. (Sieb.)

Planta magna caule ramoso, apice canescente. Folia pilis minimis aspera, margine scabra, carina nuda, oblonga, superiora sefsilia, auriculis s. foliorum laciniis inferioribus a basi remotioribus. Flores magnitudine *C. biennis* in racemos congesti, pedunculis incanis.

4. *Leontodon scariosus:* involucri squamis ovatis erectis scariosis (fuscis), scapo brevifsimo declinato, foliis profunde runcinato-pinnatifidis, laciniis rachique linearibus argute dentatis.

Habitat in Sibiria ad lacus salsos. Gmelin. 4

Qua varietatem *L. Taraxaci Gmelinus* habuit in herbario Schmidtiano. Radix multiceps apice squamosa. Folia valde tenuiter difsecta, laciniis vix 3-angularibus, sed anguste linearibus valde reflexis remotis. Scapi plures aggregati, vix pollicares decumbentes, apice lanati. Anthodium ovatum glabrum squamis linearibus, involucrum erectum scariosum dilute fuscum, squamis lato-ovatis acutis margine subciliatis, dimidio squamarum anthodii longioribus.

5. *Leontodon parviflorus:* involucri squamis linearibus erecto-patulis, foliis spathulato-lanceolatis repando-dentatis glabris.

β. *incisus:* foliis pinnatifidis, laciniis linearibus subdentatis.

α in herbario Schmidtiano nomine *L. palustris*, β nomine *L. erecti Meyer* absque loco natali obveniunt, an itaque bohemici?

Parvitate et angustia anthodii ab omnibus differt. Radix crafsa cylindrica ramosa. Scapi plures graciles erecti glabri foliis longiores. Folia petiolata elongata, nonnunquam spithamaea, acutiuscula repando-dentata, dentibus argutis. Anthodium cylindricum angustum, squamis linearibus, exterioribus erectis appreſsis, aut apice patulis subsquarrosis. Pappus pilosus exsertus longe stipitatus. Semina apice hispidula. In var. β folia pinnatifida rachi dilatata, laciniis linearibus acutis subdentatis erectiusculis, non recurvatis.

Obs. Fere omnes species varietatem foliis magis incisis aut dissectis agnoscunt. e. g. *L. salinus Poll. L. Taraxacum L.* sic quoque *L. taraxacoides Hoppe* est varietas dissecta mei *L. arouati*

6. *Lactuca virgata:* caule erecto virgato, floribus lateralibus subspicatis, foliis caulinis hastato-amplexicaulibus oblongis runcinato-pinnatifidis denticulatis, carina subtus spinulosis.

Habitat — In herbario Schmidtiano nomine *L. intybaceae*? obvenit.

Caulis virgatus, et flores laterales subspicati *L. salignae*, folia fere *L. scariolae*, sed profundius dissecta, laciniis lineari-lanceolatis valde recurvatis praecipue antrorsum dentatis. *L. salignam* quidem etiam foliis inferioribus runcinatis variare satis notum est, sed folia ejus angustiora elongata, eorumque lobi laterales sunt integerrimi.

7. *Hypochoeris corsica:* scapo squamoso 1-flore glabro, foliis radicalibus runcinato-pinnatifidis, laciniis linearibus divaricatis hirtis glabrisve, anthodio canescente parce setoso, pappo omni stipitato.

Habitat in montibus Corsicae. 24

Radix perennis cylindrica crassa sublignosa multiceps. Folia radicalia conferta lanceolata profunde pinnatifida, laciniis linearibus subintegris mucronulatis arcuato-reflexis, aut divaricatis, subundulatis, pilis sparsis hirtis aut subglaberrimis. Scapi plures digitales aut paulo longiores, primo diffusi, demum erecti gracillimi, squamis linearibus sparsis remotis,

quorum inferiores elongati sunt, obsiti, glaberrimi. Anthodium imbricatum, squamis linearibus, margine pilis albis canescentibus, medio nigricantibus et setulis sparsis arrectis albidis obsiti. Anthodium fructus minus canescens magis glabratum. Receptaculum paleis linearibus acutis. Flosculi lutei 5-dentati. Pappus omnis stipitatus plumosus fuscescens. Semina cylindrica striata subtilissime tuberculata fusca.

Obs. Hypochoeris in genere in duas sectiones dividenda, quarum una *Hypochoeris genuina* pappo omni stipitato, ut in *H. helvetica, maculata, radicata*, altera *Achyrophorus* pappo radii sessili, disci stipitato, uti in *H. glabra* et *minima* differt.

8. *Lepidopogon Ponae. Syngenesia Polygamia superflua Linn. Compositae Corymbiferae* (Conyzeae s. Gnaphaliaceae) *Juss. Char. gen.* Anthodium imbricatum. Receptaculum paleaceum. Flosculi marginales tenuissimi ♀ centrales tubulosi 5-fidi ♂ Pappus pilosus scaber sessilis. Herba foliis radicalibus aggregatis scapum subnudum aequantibus, floribus in capitulum congestis. Genus *Conyzae* proximum, a qua vix nisi receptaculo paleaceo differt.

Lepidopogon Ponae.

Habitat . . . In herbario Sieberiano nomine *Conyzae Ponae* exstat ♃

Herba demptis floribus *Ramondae pyrenaicae* non absimilis. Folia radicalia oblonga obtusa integerrima crassa rugosa in petiolum brevem attenuata, subtus et basi albo lanata, supra demum hirta scabra.

Scapi plures e radice provenientes declinati nudi aut 1-folii folia adaequantes albo-lanati. Capitulum terminale glomeratum sub 15-florum, anthodiis subternato-glomeratis bracteis nonnullis linearibus brevisimis cinctis. Anthodium sefsile oblongum dense imbricatum, squamis lineari-lanceolatis acutiusculis concavis rigidis coriaceis appresis ciliatis, inferioribus apice fasciculo villorum lanatis. Receptaculum paleis linearibus carinatis acutis ciliatis flosculos adaequantibus deose tectum. Flosculi ut videtur purpurei, marginales tenuisimi 2-3 fidi ♀, stylo filiformi, stigmate 2-fido exserto, centrales majores tubulosi 5-fidi ♂, antheris linearibus connatis stylum includentibus. Germen cylindricum tenuisimum glabrum, pappo paulo brevius. Pappus uniformis sefsilis pilosus sub 10-radiatus, radiis rigidis scabris subplumosis. Semen ignotum.

9. *Cirsium silvaticum:* foliis decurrentibus oblongo-lanceolatis sinuato-pinnatifidis, supra strigosis subtus cano-tomentosis, laciniis sub 3-fidis ciliato-spinulosis, pedunculis 1-floris, squamis anthodii arachnoidei bracteati recurvatis patulis.

Habitat in humidis silvaticis Bohemiae ad Horzowitz. ⊙⊙

Statura *Cirsii palustris*, flores *C. eriophori* sed multo minores. Caulis strictus apice corymbosus. Folia inferiora ultra medium internodii, superiora totaliter decurrentia, margine spinulis tenuisimis ciliata. Pedunculi elongati 1-flori ad florem usque

foliosi. Anthodium globosum, in diametro semi-pollicare, basi bracteis nonnullis lineari-lanceolatis involucratum arachnoideum, squamis lineari-subulatis elongatis recurvatis atrofuscis spina aurea terminatis. Flosculi purpurei. Receptaculum et pappus Cirsii.

10. *Cirsium angustifolium*: foliis decurrentibus lanceolatis sinuatis angulato-dentatis spinoso-ciliatis supra hirtis, subtus levisime arachnoideis subcanescentibus, pedunculis elongatis, anthodiis subglomeratis viscosis squamis ovatis appresis muronatis.

Habitat... cultum fuit in horto Canalio ☉☉

Caulis strictus humanae altitudinis apice ramosissimus corymbosus pilis crispatulis subcanescens. Folia angusta lanceolata plus minusve longe decurrentia sinuata potius quam pinnatifida, dentibus angulato-3-fidis spinosis et ciliatis, supra pilis brevibus sparsis crispatulis hirta, subtus levisime canescentia. Corymbus terminalis patulus multiflorus, pedunculis elongatis canescentibus nudis 1-floris aut glomerato-plurifloris. Anthodium levisime arachnoideum viscosum forma fere *C. cani*, sed minus, squamis ovatis appresis mucrone brevisimo rigido terminatis. Flores purpurei. Receptaculum et pappus generis.

11. *Cirsium serratum*: foliis inferioribus decurrentibus oblongis carnosis serrato-dentatis spinoso-ciliatis arachnoideis aut denudatis, superioribus lan-

ceolatis leviter decurrentibus, pedunculis elongatis 1-floris, squamis anthodii ovatis appressis mucronatis.

Cirsium maximum Asphodeli radice. C. Bauh. pin. 377. C. maximum foliis carnosis bulbosa radice forte lutetianum. J. Bauh. hist. 3. p. 44. c. ic. Moris. hist. 3. p. 150. s. 7. t. 29. f. 23.

Habitat in Europa australi? Colitur in hortis qua *C. canum italicum.* 24

Caulis giganteus. Folia ampla ovato-oblonga, inferiora pede longiora totaliter decurrentia serrato-dentata, dentibus spinulosis et spinuloso-ciliatis, valde crassa carnosula leviter arachnoidea, demum glaberrima obscure viridia nitentia, superiora sensim minora lanceolata ciliata et leviter decurrentia. Pedunculi elongati uti caulis arachnoidei. Anthodium magnum levissime arachnoideum, squamis ovatis appressis apice fuscescentibus breve mucronatis. Flores purpurei.

Observ. C. canum M. B. (C. foliis semidecurrentibus lanceolatis sinuato-dentatis spinoso-ciliatis arachnoideis, pedunculis elongatis 1-floris, squamis anthodii ovato-lanceolatis appressis mucronatis) differt statura minori, foliis etiam inferioribus leviter nec totaliter decurrentibus lanceolatis remote et inaequaliter sinuato-dentatis, dentibus plerumque 2-fidis longius spinulosis, anthodio duplo minori, squamis angustioribus, pedunculis ut plurimum squamosis.

12. *Cirsium aciculare:* foliis amplexicaulibus pinnatifidis strigosis, laciniis lanceolatis 2-fidis spi-

nosis, pedunculis 1-floris foliosis, squamis anthodii leviter arachnoidei subulatis longe mucronatis recurvato-patulis.

Habitat . . . Colitur in hortis nomine *C. orgyalis* ☉☉

C. arachnoideo toto habitu proximum, sed caulis elatior, flores majores, squamae anthodii longiores, et spina longa tenuissima aciculari terminatae.

13. *Carduus laxiflorus:* foliis decurrentibus lanceolatis serratis spinuloso-ciliatis utrinque sparse hirtis scabris, pedunculis elongatis cernuis 1-floris, squamis anthodii lineari-subulatis laxis.

Habitat . . . an in alpibus imperii Austriaci? in herbario Schmidtiano nomine *C. deflorati* absque loco natali exstat.

Simillimus toto habitu *C. deflorato*, a quo praeprimis differt foliis utrinque scabris, pilis brevibus crispatulis sparsis hirtis, ad folia *Cirsii pannonici* (Carduus pannonicus W.) accedentibus, nec glaberrimis laevissimis glaucescentibus, squamis anthodii duplo angustioribus.

14. *Carlina Lobeliana:* caule apice corymboso patulo, foliisque lanceolatis pinnatifidis spinoso-dentatis glabris, involucris horridis flore brevioribus.

Sequanorum Cirsium luteum. Lob. ic. 2. 14. *obs.* 484. (excl. syn.) *Carduus lanceolatus ferocior J. Bauh. hist.* 3. *p.* 58. *ic.* (excl. *) *Carlina silves-*

tris flore aureo perennis. Tourn. inst. 500. *C. corymbosa* β *Linn. spec.* 1161. *Willd. spec.* 3. 1696.

Habitat in Gallia australi ad Maſsiliam. (Sieb.) 2.

Media fere inter *C. corymbosam* et *vulgarem*, priori tamen toto habitu magis affinis, cum altera fere solum involucris flore brevioribus convenit, licet magis horrida sint, in quo iterum ad *C. corymbosam* accedit. Caulis et folia rigida spinosa *C. corymbosae*, sed corymbus laxior, pedunculis elongatis patulis. Radius luteus. Squamae exteriores anthodii vix fuscescentes.

Obs. C. corymbosa et *vulgaris* discerni possunt: *C. corymbosa:* caule apice corymboso stricto foliisque lanceolatis pinnatifidis spinoso-dentatis glabris, involucris horridis flore longioribus. *C. vulgaris:* caule apice corymboso stricto arachnoideo, foliis lanceolatis spinoso-dentatis, involucris spinosis flore brevioribus, squamis anthodii exterioribus fuscis. (Carduus vulgatiſsimus viarum Lob. ic. 2. 20. observ, 489.)

15. *Centaurea Stoebe:* squamis anthodii minimi ovatis appreſsis parce ciliatis rigide mucronatis, caule erecto paniculato patulo foliisque lineari-pinnatisectis floccoso-lanatis.

Stoebe austriaca humilis. Clus. hist. 3. *p.* 10. *Stoebe incana, cyano similis tenuifolia. Bauh. pin.* 273. *C. Stoebe Linn spec.* 1292. *Sieb. herb. Fl. Cors.*

Habitat in Gallia ad Maſsiliam. Sieb. 2

Clusius hanc speciem quoque in Gallia indicavit. Videtur perennis, nam e trunco vetusto plures caules enatos floriferos vidi. Tota lana floccosa canescens. Caulis pedalis et ultra, valde ramosus paniculatus multiflorus, floribus saepe in apice ramorum 2 - 3 glomerato - congestis. Folia tenuisime disecta, ramulorum integra. Anthodium basi involucratum ovatum pubescens, omnium facile minimum, illis C. parviflorae duplo minus, squamis ovatis striatis appresis squamula flavescenti-fusca parce ciliata et mucrone minimo crasiuscule subulato erecto terminatis. Flores laete purpurei. *Centaureae parviflorae Desf.* proxima.

16. *Centaurea chrysanthemifolia:* squamis anthodii ovati involucrati appresis ciliatis mucronatis, foliis inferioribus 2-pinnatisectis, superioribus pectinato-pinnatifidis, laciniis subulato-linearibus mucronatis punctatis cauleque corymboso glabris.

Habitat . . . In herbario Schmidtiano exstat absque nomine et loco.

Caulis erectus acutangulus glaber apice corymbosus, ramis 1-floris. Folia sessilia, caulina bipinnatiseota, ramorum profunde pectinato-pinnatifida, laciniis omnibus integerrimis lineari-subulatis mucronatis punctatis oculo nudo glabris scabriusculis. Pedunculi foliosi apice incrassati, folio uno alterove basim anthodii involucrante. Anthodium parvum ovatum glabrum, squamis ovatis appresis flavidis, infimis integerrimis mucronatis, mediis albido-ci-

liatis et mucrone brevi rigido patenti-erecto terminatis, summis inermibus ciliatis. Corolla radiata, ut videtur alba. Nullam prorsus affinitatem cum alia cognosco.

17 *Centaurea orthoacantha:* squamis anthodii involucrati scariosis lacero-fimbriatis spina erecta gracili basi subcomposita terminatis, foliis radicalibus 2-pinnatisectis, superioribus lineari-lanceolatis leviter decurrentibus cauleque paniculato subfloccoso-canescentibus.

Habitat . . . Culta fuit in horto botanico Pragensi nomine *C. pubescentis.*

Caulis erectus paniculatus angulatus laevis canescenti-lanuginosus. Folia radicalia nudiuscula scabra 2-pinnatisecta, laciniis mucronatis linearibus aut lanceolatis, integris aut dentatis, caulina inferiora pinnatifida, superiora lineari-lanceolata basi dentata leviter decurrentia canescentia. Pedunculi 1″ longi foliosi 1-flori. Anthodium ovatum glabrum, squamis appendice dilatata flava lacero-fimbriata et spina gracili erecta, basi saepe subcomposita, anthodium exsuperante terminata, summis laceris muticis. Corolla radiata flava. Anthodio proxime accedit ad *C. Crocodylium L.*

18. *Centaurea Schmidtiana:* squamis anthodii involucrati scariosis lacero-fimbriatis spina plumosa ciliatá rectiuscula terminatis, foliis superioribus sessilibus lanceolatis basi pinnatifido-dentatis 3-nerviis cauleque hirto-scaberrimis.

Habitat . . . In herbario Schmidtiano exstat absque nomine et loco.

Habitu toto *C. Jaceae* simillima. Superior caulis pars, aut ramus angulatus paniculatus pauciflorus. Folia mucronata subamplexicaulia basi incisa, auriculis utrinque 1-3 linearibus. Pedunculi foliosi apice incrafsati. Anthodium ovatum basi pubescens, squamis appendice elongata convexa scariosa fusca, margine flava lacero-fimbriata, et spina gracili subplumoso-composite ciliata erecta leviſsime recurvata, anthodio breviori terminatis, summis scariosis lacero-denticulatis. Corolla, ut videtur lutea. Cum antecedente fere propriam generis sectionem efficit.

19. *Centaurea ramosiſsima:* squamis anthodii scariosis lacero-fimbriatis mucronatis, foliis caulinis pinnatifidis sefsilibus, laciniis lanceolato-linearibus obtusis mucronatis, cauleque ramosiſsimo corymboso scaberrimis.

Habitat . . . Culta fuit in horto Canalio nomine *C. nitentis*, cui omnino, imprimis forma foliorum simillima, ad quam vero forma squamorum anthodii fere simili modo se habet, uti *C. nigrescens W.* ad *C. Jaceam L.* Squamae anthodii minores magisque appreſsae medio fuscae, margine albidae lacero-fimbriatae, apice ciliatae et mucrone tenuiſsimo terminatae, summae inermes.

20. *Allium Schmidtianum:* caule teretifolio umbellifero, umbella laxe capitata spatham excedente

staminibus simplicibus exsertis, foliis semiteretibus supra sulcatis.

Habitat . . . Invenitur in herbario Schmidtiano absque nomine et loco, an itaque bohemicum? Habitu *A. sphaerocephalo L.* proximum, sed capitulo laxiore pallide roseo, staminibus et bulbo simplici facile distinguendum.

Bulbus oblongus simplex albo-tunicatus. Caulis 2-pedalis erectus teres striatus ad medium fere usque foliatus, foliis 3-4 alternis tereti-vaginatis semiteretibus supra sulcatis. Umbella multiflora capitata, pedunculis inferioribus arcuato-deflexis subaequalibus. Spatha 2-valvis ovata acutiuscula capitulo 1″ in diametro minori breviori. Petala rosea angusta carinata acuminata staminibus breviora.

21. *Allium laxiflorum:* caule teretifolio bulbifero, umbella multiflora capitata, pedunculis capillaribus laxis, petalis lanceolatis, staminibus 3-cuspidatis exsertis, foliis tereti-compressis supra sulcatis.

Habitat... Invenitur in herbario Schmidtiano absque nomine et loco indicato, an itaque bohemicum? Parvitate florum ab omnibus distinctissimum, sed *A. vineali L.* proximum. Bulbus compositus vaginis albis tectus, bulbillis scapum intercipientibus. Caulis 2-pedalis erectus firmus teres striatus ad medium fere usque foliosus, foliis 3-4 alteruis tereti-vaginatis, tereti-compressis supra sulcatis. Umbella multiflora capitata, basi bulbifera, pedunculis capillaribus laxis subaequalibus $^3/_4$″ longis, lateralibus

nutantibus. Spatha decidua (deest). Spathae partiales ad basim umbellae aggregatae oblongae, apice lacerae, albae. Flos valde angustus purpureus. Petala lanceolata acutiuscula, acute carinata, staminibus breviora. Stamina alterna apice 3-cuspidata.

22. *Tulipa pumila:* caule 1-floro folioso, foliis lineari-lanceolatis canaliculatis recurvatis, petalis erectis acuminatis: exterioribus duplo angustioribus, antheris oblongis longitudine germinis.

Habitat in regione Caucasica. ♃

Bulbus generis, ovatus, vaginis fuscis subnitidis tectus. Caulis digitalis subfiliformis flexuosus glaber, medio foliis 3 alternis confertis obsitus, pedunculo pollicari glabro terminatus. Folia canaliculata, florem excedentia, omnia recurvata. Flos parvus magnitudine *T. biflorae*, petalis erectis acuminatis flavis, interioribus oblongis, exterioribus lanceolatis. Stamina petalis 1/3 breviora, alterna inter se breviora, filamentis subulatis glabris, antheris oblongis. Germen parvum longitudine antherarum. Proxima *T. biflorae Pall.* sed differt caule 1-floro, foliis lineari-lanceolatis, petalis erectis basi nudis, exterioribus duplo angustioribus, nec patentibus unguiculatis basi barbatis, et exterioribus multo angustioribus, germine antheras oblongas, nec stamina integra antheris ovatis donata adaequante.

23. *Crocus minimus:* spatha 1-phylla, corollae laciniis obtusis, exterioribus lineatis, stigmatibus clavato-multifidis intense croceis stamina subaequan-

tibus, foliis linearibus elongatis laxis coëtaneis, bulbo tenuissime fibrilloso.

C. minimus. Spr. syst. veg. 1. p. 146. C. vernus Sieber Herb. Fl. Cors.

Habitat in montibus Corsicae. 4

Planta magnitudine admodum varians, modo pusilla pollicaris, modo spithamaea *C. verno*, cui omnino proxima, simillima. Stigmata staminibus modo multo breviora, modo aequalia, modo longiora, sed semper intense crocea. Corolla violacea, laciniis exterioribus lineis 3 intensioribus pictis, tubo elongata sensim dilatato.

24. *Iris Matthioli:* barbata, caule paucifloro foliis altiore, floribus breve pedunculatis, spatha herbacea oblonga tumida apice marcescente, perigonii laciniis concoloribus oblongis undulatis, tubo germine duplo longiore.

I. sativa floribus aureis. Matth. comm. 19. I. lutea sativa C. Bauh. pin. 32.

Habitat . . . Colitur in hortis Bohemiae, ubi jam a Matthiolo indicata fuit 24

Radix et folia subglaucescentia magnitudine *I. germanicae.* Caulis 2′ altus tereti-compressus basi foliosus, apice nudus et tantum ad basim pedunculorum vagina foliacea obsitus, 2-3-florus, floribus inferioribus breve pedunculatis, demum magis elongatis patulis. Spatha 1-suprema 2-flora oblonga turgida subcompressa 2-valvis, valvis subaequalibus herbaceis apice submarcescentibus tubum perigonii

aequantibus aut sublongioribus. Perigonium superum, tubo obliquo subtrigono flavescente emaculato, germine duplo longiore, limbi laciniis oblongis undulatis concoloribus flavis: erectis basi vix ac ne vix maculatis, reflexis basi nervis venisque obscurioribus virescenti flavis et lamina nervis obsoletis dilutissime violascentibus pictis. Barba lutea. Stigmata erecto-patentia bifida serrataque, perigonii laciniis concoloria. Odor floris fortis amoenus. Germen oblongum 6-sulcatum.

Toto habitu ad *I. variegatam L.* proxime accedit, quae vero differt: caule humiliore multifloro folia subadaequante, spatha multiflora, perigonii laciniis discoloribus emarginatis: reflexis patentibus. Cum *I. flavescente Cand.* quae in *Redout. Liliac.* optime delineata est, quaeque male a cl. Sprengel cum *I. germanica* juncta fuit, et varietas lutea *I. sambucinae L. est*, vix permutari potest. *I. sordida W.* (J. latifolia ex albo pallescens striata C. Bauh. pin. 32.) quae non est varietas *I. squalentis s. sambucinae* uti Cl. Sprengel vult, differt statura et floribus multo minoribus pallidis, laciniis perigonii emarginatis: erectis latioribus

25. *Iris Clusiana:* barbata; caule furcato 2-floro folia glauca adaequante, spatha herbacea angustecylindrica tubum perigonii adaequante, perigonii laciniis concoloribus ovato-ellipticis: exterioribus valde reflexis.

I. dalmatica minor. Clus. hisp. 284. *Lob. ic.* 62.
I. biflorae affinis minor C.. Bauh. pin. 32.

Habitat in Europa australi. (Clus.) In hortis Pragensibus sub varietatibus *I. pumilae* sat frequens 2ɬ

Folia angusta *I. pumilae*, sed admodum glauca. Caulis basi foliosus supra medium 2-fidus 2-florus. Spatha anguste-cylindracea herbacea 2-valvis 1-flora, valvis acuminatis subaequalibus. Perigonium vix odoratum, tubo recto obtuse 3-gono virescente, limbo dilutissime violaceo, laciniis concoloribus, exterioribus valde reflexis basi albidis nervis venisque ex fuscescenti-violaceis pictis, interioribus erectis conniventibus basi fuscescenti venosis. Barba alba, basi flavescens. Stigmata perigonii quidquam dilatora 2-fida serrulata. Germen cylindricum sulcatum tubo perigonii brevius.

ɬ 26. *Scleranthus verticillatus:* florum glomerulis verticillato-spicatis, calycis fructiferi lobis subulatis acutis immarginatis erectis tubo longioribus.

Habitat in collibus siccis Hungariae ad lacum (Neusiedlersee) ubi a D. Rohrer Pharmacopaeo lectus et mihi nomine *S perennis* missus est.

Radix filiformis fibrillosa ut videtur annua. Caules plures digitales simplices, aut basi ramosos diffusos nodosos, pilis brevissimis reflexis hirtos proferens. Folia opposita lineari-subulata basi dilatata subciliata exstipulata. Florum glomeruli densi multiflori in foliorum axillis oppositi, verticillum efficientes, inferiores breve pedunculati remoti, superio-

res sefsiles spicato-contigui. Flores minuti, *Sc. policarpo L.* fere minores. Calyx basi urceolatus 2-bracteolatus striatus, ore 5-fidus, laciniis lineari-subulatis acutis immarginatis saepe magnitudine inaequalibus, erectis, tubum longitudine superantibus. Petala nulla. Staminum numerus ut videtur denarius, sed in specimine exstante jamjam fructifero vix certo eruendus. Styli 2, stigmatibus capitellatis. Calycis tubus in fructu valde induratus, semen 1 includens. Species ab omnibus reliquis notis inflorescentia peculiari verticillato-spicata fere uti in *Thymo vulgaris. Serpyllo* distinctisima.

Observationes botanicae; auctore I. G. C. Lehmann, M. D. et Botanices Professore cetr. (Conf Semina in horto botan. Hamburgensi 1828 collecta.)

1) *Chironia serpyllifolia.* C. caule tetragono debili glabro, foliis ovatis subsefsilibus crafsis subtus punctatis, pedunculis terminalibus solitariis, calycibus subulatis. Habitat in promontorio Bonae spei. ♄.

2) *Cyclopia tenuifolia.* C. glabra, foliis setaceis acutis, laciniis calycis obtusis, bracteis rotundis cacarinatis. Hab. in promontorio Bonae spei. ♄

3) *Grindelia coronopifolia.* G. herbacea, foliis sefsilibus crafsiusculis linearibus pinnatifido-dentatis rugosis glabris pellucido-venosis, floribus solitariis, authodio glutinoso. E seminibus Mexicanis sine nomine acceptis. ♃

4) *Helianthus ovatus!* H. caule annuo strigoso, foliis longe petiolatis ovatis acuminatis remote subdenticulatis triplinerviis strigoso asperis, pedunculis terminalibus solitariis incrafsatis, squamis anthodii oblongo lanceolatis. Habitat in terris Mexicanis ⊙

5) *Iris clandestina.* I. scapo subbifloro breviſsimo, foliis linearī-ensiformibus glaucis distichis scapo permulto longioribus, laciniis corollae *exterioribus* patentibus *interioribus* erectis stigmatae dimidio brevioribus, germine trigono. Habitat in Brasilia ♃

6) *Menta brevispicata.* M. spicis cylindricis obtusis abbreviatis, staminibus inclusis, stylis exsertis, foliis pubescentibus subtus punctatis ovato-oblongis acuminatis profunde serratis, serraturis subulatis. ♃ Semina ex alpibus Altaicis accepta sine nomine nobiscum communicavit Cl. Fischer horti botanici Petropolitani Director.

Species maxime distincta, ab omnibus congeneribus diversa foliis subtus punctatis, forma serraturarum, spicis abbreviatis.

7) *Pentacrypta*).* (Umbelliferarum genus novum.)

Flores polygami. Petala aequalia, lanceolata, acuminata inflexa. Cremocarpium oblongo-ellipticum compreſsum. Carpella 5-jugata: jugis *dorsalibus* 3-elevatis, acutis, *lateralibus* marginantibus, rotundatis. Valleculae univittatae. Semen 5-angulare: angulis rotundatis.

---

*) Πέντε quinque et κρύπτη locus abditus.

Pentacrypta atropurpurea. Perennis, basi suffruticosa, foliis pinnato-triternatis, floribus atropurpureis, fructibus maturibus fuscis uti tota planta odore et sapore intenso *Petroselini sativi* praeditis. E seminibus Mexicanis nomine Aethusae speciei acceptis.

Obs. I. Genus Pentacrypta proxime accedit ad *Aracaciam* Bancroft (in Transact. of the agricultural and horticultural society of Jamaica Jul. 1825. *Conium Aracacha* Hooker, Exotic Florae Vol. 3. tab. 152.) Consentit enim cum illa floribus polygamis, petalis aequalibus intus carinatis, forma cremocarpii subcompressi ad basin emarginati; differt vero carpellis, quae in Pentacrypta tria habent juga dorsalia et dua lateralia marginantia, raphen planam cremocarpii formantia; in Aracacia autem quinque juga dorsalia inveniuntur, quae raphen excavatam relinquunt. Praeter has differentias structura albuminis imprimis respicienda est. Hoc enim, transverse sectum, in Pentacrypta excellit pentagoni stellaris forma, quam vittis debet quinque semilunaribus, iisque, si cum aliarum plantarum umbelliferarum vittis conferantur, permagnis. Aracacia vero, cujus valleculae sunt multivittate secundum effigiem in Hookeri Exotic Flora, albumen habet ad commissuram excavatam, ceterum vero, transverse sectum, plane teres. Hac albuminis forma Pentacrypta etiam ab Apio, Ligustico nonnullisque aliis structura externa cremocarpii cum illa cognatis hujus familiae

generibus differt, a quibus praeterea floribus polygamis, forma petalorum aliisque characteribus discedit.

Obs. II. Generi nostro Pentacryptae fortafsis Conium moschatum Kunth (Nova genera et species plantarum Tom V. pag. 14 tab. 420.) adnumerandum est. Planta enim loco citato descripta et adumbrata Pentacryptae atropureae propius certe accedit, quam Aracaciae Xantorrhizae Bancroft (Conio Aracachae Hooker l. c.) cui a nonnullis adjecta est. Folia, flores tusque habitus Conii moschati secundum effigiem loco citato ante oculos positam cum Pentacrypta atropurpurea consentiunt. Involucrum autem universale, quo umbella Conii moschati in ista effigie munita est, minus ad rem pertinere videtur, cum nullo modo formam vulgarem talis involucri, sed potius illam foliii caulini cum vagina plane evoluta referat. Cremocarpium quidem ab illo Pentacryptae differre videtur, sed celeberrimo Kunthio hoc tantum in statu minus perfecto observare licuit. In loco odoris moschati, quo Conium moschatum insignitur, in Pentacrypta atropurpurea odor saporque intensus illo Petroselini sativi similis animadvertitur.

8) *Phlox procumbens.* P. caule procumbente ramoso, foliis spathulato-lanceolatis ciliatis, pedunculis terminalibus subquaternis calycibusque villosis, laciniis corollae emarginatis apice denticulatis. Habet in America septentrionali. 24

9) *Scilla rosea.* S. bulbo rotundo, foliis subternis lanceolatis canaliculatis erecto patentibus, scapo angulato racemoso, pedicellis inferioribus longissimis, bracteis minutis, corollis planis erectis.

Proxime accedit ad Scillam bifoliam, differt praeter alias notas bulbo rotundo (in illa ovato) duplo majori, scapo angulato, floribus duplo majoribus et foliis latioribus. E Hollandia accepimus, nomine Scillae bifoliae.

10) *Stylolepis* *) (Novum Genus)

Anthodium imbricatum, subcampanulatum: squamis linearibus apice scarioso dilatatis. Flosculi radiales ligulati. Receptaculum planum nudum. Pappus sessilis pilosus: radiis scabris. Semina elliptica papilosa.

Proxime accedit ad *Podolepidem* La Billard Pl. Nov. Holland Vol. 2 pag. 56 tab 208. plantam, quam in horto nostro colimus. Facile distinguitur flosculis ligulatis (in illa infundibuliformibus)

Stylolepis gracilis. Caule herbaceo simplici superne corymboso, foliis lanceolatis semiamplexicaulibus 3-5 nerviis, anthodio argenteo-nitente.

α) *glabra.* Tota glaberrima foliis laete viridibus.

β) *arachnoidea.* Foliis saturate viridibus cum caule juniori sparse arachnoideis.

Hab. in Nova Hollandia. Semina ex Anglia sub nomine Centaureae speciei accepimus ⊙

---

*) A στύλος stylus, et λεπίς squama.

Utricularia neglecta. *Lehm.* *)

U. nectario conico subcompresso, labio superiore palato subtriplo longiore, inferiore deflexo lateribus inflexis, foliis subbinatis bipinnatis caulesque vesiculiferis.

Crescit in agro Hamburgensi, praesertim prope Eppendorf, locis paludosis ulginosis turfosis. 4

Caulis natans, filiformis, 10 — 18'' longus, sub lente aculeolatus, simplex vel ramosus: ramis distantibus. Folia subdistantia, binata, bipinnata: (in ambitu ovata) pinnis subulatis, aculeolatis. Vesiculae galeiformes, apice setis duabus longis instructae, inter foliolas primordiales et petiolo communi sessiles. Praeter has etiam in caule ad basin petiolorum duae vesiculae stipulaceae forma illarum sed minores inveniuntur. Scapus solitarius, erectus, 8 — 12 pollicaris, racemo 4 — 8 floro terminatus, bisquamosus: squamis membranaceis, cordatis, obtusis, scapo adpressis. Racemus erectus, post florescentiam irregulariter arcuatus. Pedicelli bracteati, erecto-patentes, fructiferi cernui. Bracteae ovatae, membranaceae, obtusae. Calycis foliola membranacea, ovata, striata: alterum erectum, obtusum, integerrimum, alterum emarginatum. Corolla personata, aurantiaca; labio *superiore* palato subtriplo longiore, elliptico-oblongo, obtuso, vel retuso, -plicato, concolore, margine

*) Conf. Index scholarum in Hamburg. Gymn Academ a Pascha 1828 usque ad Pascham 1829 habendarum p. 38.

subundulato, inflexo; labio *inferiore* rotundato, deflexo, undulato: lateribus inflexis; palatum subrotundum rubro-striatum; nectarium adscendens, conicum, subcompreſsum, e viride flavescens, supra et subtus fusco-nervosum, lateribus non striatis. Stamina basi corollae adnata, semilunaria, compreſsa, apice latiora: antheris ovatis, planis, liberis. Stylus brevis, teres: stigmate plano, lanceolato, medio reflexo, pubescente, inferne glabro.

Medium fere inter U. *vulgarem* et *intermediam* tenet, foliis illi, floribus huic similis.

Differt ab U. *vulgari* caule tenuiore, foliis magis distantibus minoribus subregulariter bipinnatis, vesiculis non solum foliis sed etiam caulibus adhaerentibus, forma corollae, quae structura omnino ad U. *intermediam* accedit, antheris liberis (in U. *vulgari* connatis.)

Ab U. *intermedia* diversa magnitudine corollae, (majoris fere quam in U. *vulgari*) labio superiori concolore, (nec striato) foliis majoribus bipinnatis vesiculiferis.

Descriptiones plantarum novarum vel minus cognitarum. Auctore L. Ch. de Vest Med. Doct.

(Conf. Ergnbl. pag. 30.)

Cirsium argenteum Peyer.

Foliis subpetiolatis sesilibusque supra glabris subtus tenue albido-tomentosis sinuato-pinnatifidis dentatisve, lobis brevibus indivisis setoso-ciliatis spinulosisque, caule corymboso ramoso subglabro, ramis

superioribus subtrifloris axillaribus fastigiatis villosis, anthodii phyllis pubescentibus appressis mucronatis.

Radix annua fusiformis. Caulis subbipedalis angulatus plerumque glaber valde foliosus ramosus: ramis superioribus axillaribus in aliquot pedunculos sublanuginosos non elongatos divisis corymbum augentibus Folia supra glabra laevia, subtus pube tenui tomentosa albentia vel glauca et nervo saepe setulis aspersa, oblonga, margine setulis ciliata. quibus ad folii basin et in apicibus loborum miscentur spinulae (sed nunquam spinae validiores). Radicalia folia non vidi — caulina infima longius petiolata media minora integra vel dentata, interdum subcalvata — caulina media pollices 2-4 longa in brevem petiolum attenuata utraque margine sinuata ut lobi 3-5 oriantur breves fere semper indivisi — summa et ramorum potius dentata et sessilia, minora. Summus caulis in corymbum pauciflorum dividitur cui vero accedunt rami proximi axillares ipsi corymbosi et fastigiati. Pedunculi proprii lanugine albent, et flore vix longiores esse solent, saltem non elongati. Anthodia magnitudine nucis avellanae, ergo e minoribus, constant phyllis viridibus lanceolatis pubescentibus erectis appressis spinula brevi erecta vel patula terminatis. Intima phylla, more solito, longiora scariosa inermia acuminata. Flores rubri. Corollula in lacinias angustissimas quinquefida. Semina laevia. Pappus sat longus griseus exquisite plumosus uniformis (nec difformis.)

„In Steyermark bey und ober Marburg auf sandigem und thonigen Boden, besonders unter Wintersaaten.“ Entdeckt von H. Peyer.

Achillea seneciofolia Vest.

Caule subramoso foliisque subtripinnatifidis pubescentibus, rachibus inferioribus alatis dentatis, caulinis superioribus ad caulem usque foliolosis, pinnis bipinnatifidis vel tripartitis incisisque planis, laciniis brevibus acutis dentiformibus, radiis anthodio oblongo virente dimidio brevioribus.

Perennis. Caulis sat fortis bipedalis cum foliis pubescens. Folia radicalia et infima longa petiolata, pinnis utrinque decrescentibus, superiora caulina ad basin usque dense foliolis instructa (quod in plerisque observatur.) Raches lineares lineam circiter late — inferiores inter pinnas confluentes alatae dentes exscruata. Pinnae planae rachi et segmentis fere latitudine racheos communis aut pinnatifidae, aut subtripartitae, laciniis potius acute serrato-dentatis quam pinnatifidis. Duplex ergo pinnarum divisio: prima in pinnulas confluentes, altera in dentes, ita ut pinnulae inciso-serratae dici possint. Corymbus plerumque compositus. Anthodium lineam longum, oblongum, squamis margine subfuscatis (nec atratis.) Radii albi circiter dimidia longitudine anthodii.

Laciniae pinnarum planae apice acute dentatae esse solent, et non raro pinnarum rachis serrata-

Ab *A. tanacetifolia* cui similis pinnarum segmentis latiusculis serratis differt: foliorum caulinorum pinnis quasi petiolis basi distantibus et inferne breviter ceterum sat elongate pinnatifidis, floribus majoribus etc.

Hab. in Styria inferiore ad Gracium usque.

Achillea decipiens V.

Foliis glabris, radicalibus subtripinnatis laciniis linearibus acuminatis mucronatis patenti-divaricatis distantibus paucis, caulinis bipinnatis, superiorum laciniis perangustis pectinatis radiis anthodio oblongo subtriplo brevioribus.

Haec *Achillea* in Styria non infrequens mihi diversa ab omnibus videtur et illam pro *A. magna* habueram. Caulis fortis interdum ramosus. Folia inferiora petiolata, longa, pinnarum jugis multis, extimis utrinque valde decrescentibus. Pinnae ipsae subpollicares et distantes in lacinias utrinque 3-5 lineares distantes patentisimas peracutas mucronatas simplices et fisas pinnatifidae sunt, (qua nota diversissima ab *A. magna.*) Rachis linearis integerrima. In foliis superioribus (quae illis pinnis substipularibus caulem amplexantibus destituuntur, quibus *A. magna* gaudet) pinnae pectinato-pinnatifidae sunt. Corymbus et flores *A. millefolii*, fere laxior tamen Ille.

Foliorum laciniis angustis distantibus accedit ad *A. nobilem*, sed earum figura, apex et dentes diversi sunt; nam peracuti cuspidati mucronati.

Variat foliorum laciniis lineari-filiformibus. Talem Italia accepi pro *A. magna.*

Pyrethrum leucanthemoides. V.

P. leucanthum, glabrum, caule unifloro erecto, foliis pinnatis, pinnis adnatis oblongo-lanceolatis pinnatifidis, laciniis inciso-serratis, pinna terminali proximis subaequali, anthodii squamis dorso incrassatis carinatis pubescentibus angustis fusco-marginatis, intimis apice nigricantibus.

Radix biennis-fors perennis. Caulis pedalis foliosus striatus desinens in pedunculum paulo crafsescentem sub flore cum anthodio pubescentem. Folia alterna glabra infima petiolata, superiora sefsilia (pinnis nimirum cauli approximatis) pinnata; pinnis jugorum 6-10, adnato-sefsilibus pollicaribus lanceolatis planis pinnatifidis in laciniias utrinque circiter 6-8 suboblongas argute et profunde serratas. Rachis linearis integerrima, pinnis adnatis et quasi tenue decurrentibus marginata. Laciniarum dentes angusti et sat longi sunt plerique in latere interiori siti. Pinnae ergo quasi bipinnatifidae dici posfent. Anthodium constat phyllis angustis dorso carinato-incrafsatis tenui margine fusco instructis pubescentibus. Radii albi anthodio triplo longiores lanceolati fine obsolete denticulato. Semina calyculo dentato coronata.

In *Chrysanthemo tanacetifolio* Willd. pinnae sunt lineares breviter pectinato-serratae, et anthodium tomentosum. In *Pyreth. cinerarifolio* Treviran, foliola incano-sericea. 24

Floruit in horto Johannei Junio 1828, enatum e seminibus nomine *Achilleae?* missis.

Scrophularia anomala V.

Hirsuta, foliis cordatis rugosis : floralibus sessilibus, floribus corymboso-capitatis et verticillatis aequalibus, staminibus rectis corolla longioribus, pedunculis flore brevioribus.

Radix perennis. Caulis bipedalis quadrangulus erectus hirsutus viscosus. Folia rugosa profunde cordata ovata acute duplicato-dentata pilosa, subtus oleoso-viscida (odore ingrato) petiolata, petiolis marginatis hirsutis, superioribus brevibus. Flores in summo caule axillisque in capitulum coogesti pedunculis corymbosis brevibus confertis quibus accedunt ex summis axillis corymbi sub anthesi capitulo approximati. Calyx quinquepartitus parum inaequalis pilosus (linea longior.) Corolla oblonga inflata doliiformis calyce fere triplo longior lutea, limbo brevi quinquedentato flavo subaequali plerumque connivente. Stamina 4 didynama ex ima basi corollae orta recta coordinata (nec distantia) corolla duplo longiora. Antherae parvae. Stylus fere longior staminibus, stigmate subsimplici. Capsula ovata generis, villosa. Si fructus maturant elongatur rachis et verticilli distant.

Corollae limbus non ut in *Scrophulariis* esse solet, nec illa resupinata est, sed habitus plantae, corolla inflata, antherae parvae adnatae ut in illo genere. Forsan Sc. vernalis var.?

Floret primo vere. Patria? E seminibus missis enata.

Portulacca adenostemon V. (vv)

Caule erecto, foliis lineari-oblongis mucronatis carinatis planis summis in involucrum congestis, caulinis alternis, axillis longe lanuginosis, floribus terminalibus sessilibus congestis, filamentis glandulosis.

Basi caulis frutescere videtur, caeterum teres ramosus erectus laevis glaber coloratus. Folia carnosa sessilia oblonga pollicaria mucronata supra sulca subtus nervo prominulo notata, caulina decidua, in ramis alterna in summitate congesta. Lana longitudine foliorum in plerisque axillis, immo in ramis ipsis et copiosa circa flores, qui in involucro congesti sedent. Calyx tenerrimus diphyllus superus lineas 2 longus corollam subaequans. Corolla subquinquepartita lutea per paucas horas explicata dein calyce fusco tecta convoluta quasi in conum, qui calyptrae adinstar insidet germini. Stamina 15 — 18 corollae insidentia saltem cum illa discedentia filamentis undique glandulosis. Stylus sat longus corollam fere excedens semitrifidus. Capsula globosa circumscissa unilocularis polysperma.

Pilis axillaribus longis et foliorum distributione et florescentia similis est *P. pilosae*, sed diversa caule erecto suffruticoso, foliorum forma, pilis praelongis, stylo trifido, corolla submonopetala etc.

P. halimoides et *meridiana* caule tenui humili gaudent.

Illustratio generis Aconiti atque Delphinii. Auctore Ludovico Reichenbach. Heft VI — XII. Jedes Heft mit 6 illum. Kupft. und eben so vielen deutschen und lateinischen Textblättern in grofs Folio. Preifs 1 Rthlr. Leipzig bei Friedr. Hofmeister.

(Vergl. Flora 1826. S. 225.)

Das 6te Heft, Cammaroideen enthaltend, beginnt mit

Tab. XXXI. Aconitum molle Reichb. *nectariis supinis, casside irregulariter conica obtusa, fronte erecta.*

Wächst in der Schweitz und ist daselbst von Hrn. Schleicher entdeckt worden. Hr. Reichenbach vertheidigt sich dabei gegen Seringe's Behauptung, als hätte es der Verf. in der Uebersicht für *A. flexicaule* gehalten. Es hat aber in der That mit demselben kaum eine Aehnlichkeit, vielmehr gleicht es im Habitus dem *A. Cammarum Judenbergense*, wovon es jedoch durch behaarte Blüthenstiele augenblicklich zu unterscheiden ist.

Tab. XXXII. Aconitum paniculatum La M. *nectariis supinis, casside conica rostrata, fronte sinuata.*

Wächst in verschiedenen Provinzen von Frankreich, wie auch in der Schweitz. *A. paviflorum Reichb. Uebers.* ist davon eine unterdrückte Form mit geschlofsener Blüthenhaube. La March zog un-

richtig auch *A. cernuum* zu dieser Art, von welcher es durch eine wirkliche, sehr ausgebreitete Rispe und kleinere Blumen schon im Habitus abweicht. Gleichwohl ist die grofse Aehnlichkeit damit nicht zu verkennen. *De C. A. hebegynum* ist synonym mit *paniculatum.*

Tab. XXXIII. Aconitum cernuum Wulf. *nectariis supinis, casside fornicato-ampliata rostrata.*

Wächst in mehrern Ländern von Europa und kommt auch häufig in den Gebirgen und Gebirgsthälern Deutschlands vor. Daher unterlag es auch mehreren Verwechslungen und wurde vielfältig für *A Cammarum* angesehen, von dem es jedoch durch ausgebreitetern Blüthenstand und behaarte Blüthenstiele leicht unterschieden wird.

Tab. XXXIV. Aconitum variegatum L. *nectariis erectis casside prona inflata, rostro adscendente.*

Wächst in mehreren Gebirgsgegenden, in Böhmen, Salzburg auf dem Untersberge, wo es Hr. Forstmeister Perchl entdeckte, und ist durch den gebogenen Stengel und hellblaue Blumen, dann durch die angegebene Diagnose eine der ausgezeichnetsten Arten, die sich auch ins flache Land verliert. Der Verf. nennt *A. bulbiferum mixtum* und *Leucanthum* der Uebersicht als hieher gehörig.

Tab. XXXV et XXXVI. Aconitum uncinat-

tum L. *nectariis erectis, cassida regulariter conica compressa.*

Wächst in mehreren Provinzen von Nordamerika. Der Verf. glaubt nach beigefügtem Briefe und der Abbildung, Tab. 36. von Thunberg annehmen zu können, dafs des letztern *A. japonicum* auch hieher gehöre, was auch aus dem übereinstimmenden Blüthenbau wahrscheinlich wird. Die unter beiden Namen in Gärten vorkommenden Pflanzen sind gewöhnlich unrichtig.

Siebentes Heft.

Tab. XXXVII. Aconitum Toxicum Rchb. *nectariis supinis, cassida fornicato-ampliata.*

Wächst auf den Alpen von Siebenbürgen, und ist diejenige Pflanze, welche in Baumgartens Flor. transylv. Nr. 1057. als *A. neomontanum* aufgezählt ist. Der Verf. giebt einige Unterscheidungszeichen von *A. cernuum* an, von welchem es doch sehr ausgezeichnet ist.

Tab XXXVIII. Aconitum productum Rchb. *nectariis erectis, cassida recta irregulariter convexo-conica producta.*

Nach Pallas, defsen *A. grandiflorum* es zu seyn scheint, wächst es in Siberien, nach unserm Verf. in Kamtschatka.

Tab XXXIX. liefert nachträglich das *Aconitum Cammarum macranthum*, welches von Hrn. von Braune und Hinterhuber bei der Rofshütte am

Untersberge entdeckt wurde, und ist zwischen Tab. IX und XI. einzuschalten.

Calliparia.

Tab. XL. Aconitum biflorum Fisch. *calcare truncato.*

Eine sehr merkwürdige kaum fingerlange Pflanze mit 2 gegenüberstehenden blassblauen Blumen aus den sibirischen Gebirgen.

Tab. XLI. Aconitum semigaleatum Pallas. *caleare adunco, casside convexa naviculari.*

Eine mit der vorigen verwandte Art aus Kamschatka.

Tab. XLII. Aconitum delphinifolium Decand. *calcare subadunco, cassid hemisphaerica, filamentis glabris.*

Wächst auf Hedgeisland an der Westküste von Nordamerika, nach Nelson, und wurde auch von Chamisso auf seiner Reise um die Welt in verschiedenen andern Gegenden gefunden.

Ackter Heft.

Tab. XLIII. Aconitum Chamissonianum Rchb. *casside hemisphaerica, filamentis pilosis.*

Von Hrn. von Chamisso auf seiner Reise um die Welt auf der Insel Chamisso und Unalaschka entdeckt.

Lycoctonoidea.

Tab. XLIV. Aconitum lepthanthum Rchb. *calcare erecto obtuso, cassidis fundo conico elongato-attenuato, carpiis ventricosis.*

Von Pallas in Waldgebirgen am Baikal entdeckt.

Tab. XLV. Aconitum barbatum Patrin. *calcare rectiusculo obtuso, cassidis fundo conico aperturae diametrum subaequante, petalis mediis dense barbatis, foliis opacis lineari-laciniatis.*

Wächst nach Patrin und Pallas in bergigen Waldungen des östlichen Sibiriens und kommt hin und wieder in Gärten als *A. pyrenaicum sibiricum* vor.

Tab. XLVI. Aconitum Gmelini Rchb. *calcare recto obtuso, cassidis fundo cylindrico rotundato, foliis nitidis falcato-laciniatis.*

Wächst in ganz Sibirien, und kommt nicht selten auch in Gärten vor.

Tab. XLVII. Aconitum dissectum Tausch. *calcare arcuato, cassidis fundo conico in frontem brevem declivi.*

Ebenfalls eine sibirische Pflanze.

Tab. XLVIII. Aconitum pyrenaicum L. *calcare hamato, cassidis fundo cylindrico rotundato.*

Wächst in den Pyreneen, in Sibirien, und nach Graf Sternberg auf der Grappa in Oberitalien.

Neuntes Heft.

Tab. XLIX. Aconitum lasiostomum Rchb. *calcare arcuato, cassidis fundo conico, petalis mediis dense barbatis.*

Wächst nach Fischer in Rufsland, und nach Besser in Podolien.

Tab. L. Aconitum pallidum Rchb. *calcare arcuato, cassidis fundo conico cylindrico, petalis mediis breve pilosiusculis.*

Wurde zuerst in Rufsland entdeckt, soll aber auch nach Wenzel Mann bei Prag vorkommen, und würde sonach in die deutsche Flora aufzunehmen seyn.

Tab. LI. Aconitum myoctonum Rchb. *calcare subannulari subrefracto, càssidis fundo cylindrica-rotundato, aperturae diametro vix altiore, rostro abbreviato inflexo.*

Kommt in verschiedenen Gegenden Deutschlands, in Thüringen, Bayern, am Fichtelgebirge, nach Panzer sogar bei Herspruck vor, und ist durch die sehr kleinen gelben Blumen mit braungeflecktem Schnabel sehr ausgezeichnet. *A. Aegophonum* und *monauense* sind Abarten davon.

Tab. LII. Aconitum Lycoctonum L. *calcare subannulari, cassidis fundo cylindrico, rostro elongato porrecto, petalis mediis infimisque aequilongis.*

Wächst in den nördlichen Ländern, Schweden, Lappland, Norwegen (nicht in Deutschland). Es ist diejenige Pflanze, welche Linné in der Flora Lapponica mit blauen Blumen beschrieben hat. Allein es scheinen hier die Verhältnifse obzuwalten, welche bei einigen Arten von *Ornithogalen* statt finden, indem Linné den Trivialnahmen von ältern Botanikern entlehnte, die aber eine andere gelbblühende

Pflanze darunter verstanden. Doch hat Wahlenberg diese Art auch mit gelben Blumen gefunden.

Tab. LIII. Aconitum excelsum Rchb. *calcare spirali, cassidis fundo clavato rostroque elongato, petalis mediis brevissimis.*

Wohnort in Sibirien; kommt aber auch bei Moskwa vor, und zwar wie die vorige mit blauen Blumen.

Tab. LIV. Aconitum Thelyphonum Rchb. *calcare spirali, cassidis fundo conico-elongato.*

Diese Art wächst fast durch ganz Deutschland, so auch bei Regensburg und am Fuse des Gais- und Kapuzinerberges, ingleichen am Hügel des Schlosses Glaneck bei Salzburg, und ist ohne Zweifel das *Aconitum Lycoctonum Autor.* et *Rchb. Uebersicht; A. rectum* und *zooctonum* gehören auch hieher.

Zehntes Heft.

Tab. LV. Aconitum La Marckii Rchb. *calcare spirali, casside constricto-clavata, petalis mediis inferiora subaequantibus, caule laevi.*

Aus den Pyreneen.

Dies ist diejenige Pflanze, welche die franz. Botanisten für *A. pyrenaicum* ausgegeben haben, und die vor allen andern wohl auch diesen Nahmen verdienen möchte.

Tab. LVI LVII. LVIII. Aconitum Vulparia Rchb. *calcare spirali, casside cylindrico-ampliata.*

Wächst in verschiedenen Gegenden von Deutschland, besonders des südlichen, und steigt bis zu den Alpen hinan. Es ist Jacquins und anderer süd-

deutschen Floristen *A. Lycoctonum*. Auch *A. Phthora*, *Cynoctonum* (aus Salzburg) *Galectonum* und *Tragoctonum* gehören zu dieser Art. Eine Abart mit purpurfarbenen Blumen ist *A. rubicundum Fischer*, *A. moldavicum Hacq.* und *septentrionale* der ungarischen Botanisten.

Anthoroidea.

Tab. LIX. Aconitum Anthora L. *calcare refracto, germinibus aequaliter pubescentibus.*

Wächst in den Gebirgen von Frankreich, Italien, den Pyrenäen, dem Kaukasus und andern nördlichen Gegenden, auch selbst in Oesterreich und Crain.

Zu dieser Art gehören: *A. Jacquinii, Decandollii, Eulophum, grandiflorum* und *nemorosum.*

Tab. LX. Aconitum Pallasii Rchb. *calcare continuo.*

Wächst im altaischen Gebirgsjoch in Sibirien. Die Pflanze ist mit der vorigen verwandt, und der Verf. glaubt, dafs Uebergangsformen zu derselben gefunden werden könnten.

Eilftes Heft.

Tab. LXI. Aconitum anthoroideum DeC. *calcare refracto, germinibus barbatis.*

Aus Sibirien.

Napelloidea.

Tab. LXII. Aconitum Koellеanum, *calcare obtuso, filamentis glabris.*

Wächst häufig in Gebirgen und Vorgebirgen von Kärnthen; auch nach dem Verf. auf dem Untersberge

bei Salzburg. Es ist das *A. Napellus Koelle* spicil. cum icone. Eine sehr ausgezeichnete Abart ist *A. Koelleanum pygmaeum*, das die höchsten Alpen bewohnt, und öfters nur fingerlang wird.

Tab. LXIII. Aconitum tauricum Wulf. *calcare obtuso, filamentis pilosis, casside clausa hemisphaerica, pedunculis erectis.*

Wächst in den Tauerngebirgen der norischen Alpen. *A. laetum, Koehleri, commutatum* und *plicatum* gehören zu dieser Art.

Tab. LXIV. Aconitum formosum Rchb. *calcare obtuso, filamentis pilosis, casside patula, labio abbreviato.*

Kommt vorzüglich häufig bei und oberhalb der Schwaigmühleralpe auf dem Untersberge bei Salzburg vor, und ist von den vorigen Arten durch einen fein behaarten Stengel ausgezeichnet. *A. hians* und vielleicht auch *A. Clusianum* können hieher gehören.

Tab. LXV. Aconitum Hoppeanum Rchb. *calcare capitato, filamentis glabris, casside hiante.*

Wächst bei Heiligenblut in Oberkärnthen, und ist nahe verwandt mit *A. Koelleanum*. Auch *A. Mielichhoferi* gehört vermuthlich zu dieser Pflanze.

Auf derselben Tafel ist auch in der Zergliederung abgebildet:

Aconitum acutum Rchb. *calcare capitato, filamentis glabris, casside clausa fornicata rostrata.*

Wächst in den Vorgebirgen von Kals in Tyrol und Heiligenblut in Kärnthen. Nach dem Verf. ge-

hört auch *A. Koelleanum firmum* hieher. *A. Napellus florae Carpath.* ist wahrscheinlich auch dieselbe Pflanze. Abbildungen finden sich in des Verf. Monographie Tab. XIV. fig. 2. 3.

Ebenfalls auf dieser Tafel ist zergliedert dargestellt:

Aconitum angustifolium Bernh. *calcare capitato, filamentis glabris, casside clausa hemisphaerica, labio bifido.*

Wurde von Bernhardi in der Wochein in Crain gefunden. Die Abb. ist in der Monogr. Tab. XV. f. 2. enthalten.

Tab. LXVI. Aconitum Funckianum Rchb. *calcare capitato, filamentis pilosis, casside aperta convexa, pedunculis laxe erectis elongatis.*

Wächst auf dem Untersberge bei Salzburg, oberhalb der Frimian oder Leopoldskron Alpe; eine weichhaarige Varietät ist nach dem Verf. *A. pubescens Mönch*, die auch in Gärten als *A. angustifolium Bernh.* et *Willd.* vorkommt.

Noch sind auf dieser Tafel zergliedert vorgestellt;

1. Aconitum Eustachyum Rchb. (monogr. Tab. XV. f. 3.) *calcare capitato, filamentis labellaque recto-pilosis, casside hiante hemisphaerica.*

Wächst auf dem monte Baldo.

2. Aconitum laxum Rchb. (Monogr. tab. XV. f. 4.) *calcare capitato, labio orbiculato obcordato, filamentis longe-raroque-pilosis, casside hiante fornicata.*

Von v. Vest in den Steierschen Alpen entdeckt.

Zwölftes Heft.

Tab. LXVII. Aconitum autumnale Clus. *calcare capitato, filamentis pilosis, casside aperta convexa, pedunculis rigide patentibus.*

Das wahre Vaterland noch unbekannt. Clusius erhielt es zuerst aus Niederländischen Gärten, und verpflanzte solches nachher in die Gärten von Wien.

Tab. LXVIII. Aconitum pyramidale Mill. *calcare capitato, filamentis pilosis, casside clausa, pedunculis erecto-patulis flore longioribus.*

Es soll bei Frankenberg in Hefsen und bei Straubingen in Bayern wachsen. Gewöhnlicher kommt es in Gärten als eine sehr hohe Pflanze vor. In des Verf. Monogr. ist es Tab. XVII. fig. 2. mit der unrichtigen Unterschrift *A. autumnale* abgebildet.

Noch sind auf der obigen 68sten Tafel zergliedert vorgestellt:

1. Aconitum acuminatum Rchb. *calcare capitato, filamentis pilosis, casside clausa conica rostrata*, das ein Bastard von *A. cernuum* und *Napellus* zu seyn scheint und in der Schweiz vorkommt.

2. Aconitum Bernhardianum Rchb., *calcare capitato, filamentis pilosis, casside clausa hemisphaerica.*

Ist wahrscheinlich in Oesterreich und den Sudeten zu Hause; eine Abart mit weifsen Blumen (A. albidum Bernh.) kommt in Gärten vor.

Tab. LXIX. Aconitum Neubergense Clus. *calcare capitato, filamentis pilosis, casside clausa hemisphaerica, pedunculis rigide patentibus; labio revoluto.*

Wächst nicht nur in den Hochgebirgen von Deutschland, sondern findet sich auch in ebenen nördlichen Gegenden, in Schweden, Hefsen, Bayern. *A. Braunii* wird zu dieser Art gerechnet.

Noch ist auf dieser Tafel zergliedert vorgestellt: A. eminens Koch, *calcare capitato, filamentis pilosis, casside clausa, pedunculis patulis, labio longissimo refracto*, welches nach Koch und Gerhard in der Rheinflora wächst.

Tab. LXX. Aconitum multifidum Koch, *calcare capitato, filamentis pilosis, casside clausa fornicata, pedunculis erecto-patulis.*

Wächst in der Schweiz, den Sudeten, und im Salzburgischen: (A. giganteum Aman.) *A. virgatum, venustum, laxiflorum* und *Callibotryon* gehören zu dieser Art.

Corythaeola.

Tab. LXXI. Aconitum Stoerkianum Rchb. *staminibus pilosis, casside fornicata.*

Wächst hin und wieder wild in Oesterreich, Krain, Ungarn, Böhmen, Schlesien u. a., wird aber am allergemeinsten in Gärten gezogen, und war früher allgemein als *A. Napellus* angenommen.

Tab. LXXII. Aconitum exaltatum Bernh. *staminibus pilosis, casside conica.*

Wurde von Hrn Funck im Riesengebirg gesammelt; kommt aber auch in Gärten vor. *A. hamatum* und *decorum* werden hieher gerechnet.

Noch ist A. palmatifidum Rchb., *staminibus glabris*, beigefügt, das Rochel in den Kar-

pathen, und Köhler in den Sudeten gefunden haben, und wozu *A. Breiterianum*, *Ottonianum* und *speciosum* gerechnet werden.

Schliefslich sind noch die bei dieser Gattung sehr wichtigen analytischen Tafeln, dann eine höchst schätzbare synopsis specierum, mit Beifügung der Diagnosen nebst Angabe der Wohnörter und der Synonymen, eine Chronik der Entdeckungen vom Jahr 1543—1827 nebst Register der Arten beigefügt.

Das Ganze gestaltet sich nun zu einem Inbegriff aller bekannten Arten, darinnen auch der allerwissbegierigste Botaniker Befriedigung, und nicht nur unser Zeitalter, sondern auch die Nachwelt vielfältige Belehrung finden wird. Es ist nun sehr zu wünschen, dafs unsre Floristen diese Vorlage sorgfältig studieren, und darüber, wenn sie nicht durch eigene Erfahrung von gegentheiligen Ansichten überzeugt sind, getreulich referiren möchten, damit allmählich durch reisende Botaniker, oder durch die Cultur, jeder Gegenstand vielseitig genau geprüft und berichtigt, bestätigt oder wiederlegt werde, indem es bekanntermafsen bei Gegenständen dieser Art nicht auf Meinungen und Machtsprüche, sondern einzig und allein auf sorgfältige Prüfung und Erfahrung ankommt.

Es sind nun bereits 40 Jahre verflofsen, seitdem in einer von Dr. Koelle zu Erlangen erschienenen Inaugural Difsertation *de Aconito*, die Botaniker auf dieses genus aufmerksamer gemacht und belehrt wurden, dafs es wohl noch mehr als bisher durch Linne bekannt gewordene Arten geben möchte; wozu selbst

Wulfen einige Materialien geliefert hatte. Nachdem nun vorzüglich auch unsre nach den Alpen reisende Botaniker diesen Gegenstand berücksichtigten und der Gewohnheit damaliger Zeiten gemäfs aus einzelnen Individuen eben so viele Arten bestimmten; so war es ein verdienstliches Unternehmen von Reichenbach, diesen Hauffen in einer eigenen Uebersicht zu sammeln, und mit Bezeichnung eines bestimmten Nahmens zugleich vollständig die Wohnorte anzugeben, wo jeder nach Belieben sammeln und zur Festsetzung unbezweifelter Arten beitragen konnte. Dafs hierüber sehr viel pro et contra im In- und Auslande gefaselt und gedeutet worden, ist männiglich bekannt und unumgänglich nothwendig zu dereinstigen Erreichung gründlicher Resultate. Reichenbach bietet nun selbst in der vorliegenden Schrift hiezu höchst zuvorkommend die Hand, und indem er von unbezweifelten Arten genaue Abbildungen und Beschreibungen liefert, nimmt er keinen Anstand, durch neuere Belehrung und Erfahrung geleitet, die frühern Synonyme auf die einzelnen Arten zurückzuführen. So möchten wir, um bei den bekanntesten in Deutschland wachsenden Arten stehen zu bleiben, folgende als unbezweifelte anerkennen. *A. tauricum* und *Koelleanum*, die schon Wulfen unterschied. *A. formosum*, welches mit *A. pyramidale Miller* dieselbe Pflanze seyn möchte, und die durch die Pubescenz des Stengels, und des Helms ausgezeichnet ist. *A. neomontanum* als das ächte *Napellus Linné* et *Jacq.*, welches viel später blühet als die vorigen, auch in nie-

drige Gegenden herabsteigt, und sich durch abstehende Blüthenstiele auszeichnet. *A. Störkianum* als das ächte *A. Cammarum Linn.*, welches in unsern Gärten gemein ist. *A. Cammarum Jacq.*, welches in 2 Formen in Ebenen und Alpen vorkommt, wobei sich ersterm *Aconitum nasutum*, letztem aber *A. macranthum* und *rostratum* genau anschliefsen. *A. cernuum Wulf.* durch abstehende, verlängerte und behaarte Blüthenstiele ausgezeichnet. *A. variegatum*, welches im flachen Lande wie im Gebirg vorkommt. *A. myoctonum* aus Thüringen, *A. Lycoctonum*, *Telyphonum* und *Anthora*. Endlich *A. exaltatum*, welches Funck im Riesengebirg sammelte.

Wir wiederholen nun schliefslich nochmals den Wunsch, dafs es denjenigen Botanikern, welchen vorzüglich die genauere Bestimmung der Pflanzenarten am Herzen liegt, gefällig seyn möchte, nun nach den vorliegenden Acten ein gründliches Endurtheil zu fällen, wozu ohne Zweifel die Pragertauschanstalt, das Regensburgische Pflanzeninstitut, und selbst reisende Botaniker, die etwa noch erforderlichen Materialien leicht herbei schaffen würden, indem die Wohnorte der etwa noch zweifelhaften Individuen vollständig bekannt sind.

Entwicklungs-Combinationen organischer Wesen. Von Dr. Matthias Joseph Bluff. Köln am Rhein. Druck und Verlag von Johann Peter Bachem. 1827. 51 S.

Der Zweck dieser kleinen Schrift ist, nachzuwei-

sen, dafs in jeder Pflanze und jedem Thier immer nur ein Organ vorzugsweise ausgebildet auftrete, und dafs die höchste Entwicklung irgend eines Organs immer auf Kosten der übrigen erfolge. Sie beleuchtet daher eine Wahrheit, die heut zu Tage wohl von keinem Naturforscher mehr bezweifelt wird, besonders seitdem Robert Brown, Kieser, Oken, Agardh und andere geistvolle Männer durch Wort und That sie geltend zu machen wufsten, und dadurch für die gesammte Naturforschung, eine neue, glänzende Bahn brachen. Die Bemühungen der letztern, scheinen aber dem Hrn. Verf. der obgenannten Schrift gänzlich unbekannt geblieben zu seyn, denn er erwähnt ihrer nicht nur im ganzen Buche mit keiner Sylbe, sondern glaubt, auch „dieses Moment physiologischer Untersuchung oder besser die Frucht derselben in morphologischer Forschung, als der Physiologie höchstes Streben“ seye „noch wenig in Anschlag gebracht“, obschon es „an Andeutungen zu dieser Ansicht nicht fehle.“ Wir finden daher in diesem Werkchen nichts als längstbekannte Thatsachen mitgetheilt, aber selbst diese so unvollständig und so verworren aufgezählt, dafs man in keinem Artikel volle Befriedigung findet. Dagegen regt sich in dem Ganzen ein dichterischer Schwung, der aber, wie schon oft bemerkt wurde, weit befser in die Sphäre eines Musenalmanachs, als in die eines wifsenschaftlichen Werkes pafst, welchem letzteren eher die ruhige, anspruchlose Sprache, wie sie die Natur spricht, geziemt. Manche Stellen in dem Buche zeigen auch, dafs der Verf. selbst noch

wenig beobachtet haben könne, und, uneingeweiht in den Ansichten der Neueren, nur zu oft jetzt längst vergefsne Ansichten älterer Botaniker wieder aufgezählt habe. Als Beweis dafür verweisen wir z. B. auf S. 17, wo von dem Knollen, den der Verf. als die Urform aller Wurzelbildung betrachtet, gesagt wird, er bestände aus Zellgewebe und Gefäfsbündeln, während dagegen die Zweigwurzel aufser Zellgewebe und Gefäfsbündeln schon (?!) die beginnenden Spiralgefäfse zeige. Was versteht denn wohl der Hr. Verf. unter Gefäfsbündeln? Ferner verweisen wir auf S. 31, wo es heifst, in der Blüthe zertheile sich das Blatt in seine untere Fläche, seine Substanz und seine Oberfläche; und diesen Theilen correspondirten Kelch, Krone und Nebenkrone! Wer glaubt wohl heut zu Tage noch solche Mährchen? Als Endresultat erhalten wir einen Vorschlag zu einem natürlichen Systeme, wie es bereits vor zwanzig Jahren von Kieser gegeben, und später von Oken noch weiter durchgeführt worden ist.

Da der Verf. durch ein Compendium Florae germaniae, defsen Zweckmäfsigkeit und Nützlichkeit sich beim täglichen Gebrauche sattsam ausspricht, und welches neben dem Nahmen Fingerhut auch den seinigen trägt, rühmlichst in der Systemkunde der Botanik bekannt geworden ist; so wäre zu wünschen, dafs derselbe um so mehr diese Bahn verfolgen möchte, als die in botanicis noch sehr unbekannte Gegend seines Wohnortes ohne Zweifel dazu eben so reichliche als merkwürdige Materialien darbieten würde.

Bemerkungen über Versendungen botanischer Gegenstände aus weit entfernten Gegenden.

Zu einer Zeit, wo nicht nur von vielen deutschen Fürsten, sondern von eigens gebildeten Vereinen gelehrter Männer, nach allen Welttheilen Reisende abgeschickt werden, um theils das gesammte Naturreich, theils einzelne Theile desselben durch neue Forschungen und Entdeckungen zu bereichern, möchte es nicht ungeeignet seyn, ein Wort in diesen Blättern über Versendungen botanischer Gegenstände zu sprechen. Die vielen überseeischen Sendungen, welche in einem Zeitraum von 12 Jahren dem hiesigen botanischen Garten zugegangen sind, boten mir die schönste Gelegenheit dar, Beobachtungen über diesen Gegenstand anzustellen, welche dem Publikum mitgetheilt, vielleicht manche Vortheile künftigen Sendungen ähnlicher Art bewirken können. Auch könnten sie Sendungen mancher Pflanzenfamilien veranlaßen, die seither von den Reisenden wenig berücksichtiget wurden, aus Furcht, sie möchten der Länge des Transportes unterliegen, was zum Theil auch geschehen seyn mag, woran jedoch meistens eine ungeeignete Auswahl der zu versendenden Pflanzen mit Ursache seyn mag.

Die bekannten Regeln der Versendungen werde ich kurz berühren, um bei den Erfahrungen, welche mir neu scheinen, länger verweilen zu können.

Das Vorzüglichste bezieht sich auch nur auf den Transport lebender Pflanzen und Sämereyen; im-

defsen hat Herr Prof. Zuccarini die Gefälligkeit gehabt, am Schlufse einige Bemerkungen über die anzulegenden Herbarien und deren Versendungen, beyzufügen.

Also zuerst von den Samen:

Was das Einsammeln derselben betrifft, so weifs man wohl, dafs dieses in mehrfacher Beziehung ein schwieriges Geschäft ist. Entweder trifft der Reisende die eigentliche Samen-Reifzeit aller ihm vorkommenden Pflanzen nicht, oder es fällt die Reise grade in ein dem Einsammeln der Samen ungünstiges Wetter. Im ersteren Falle werden oft aus dem Wunsche, diese oder jene interefsanten schönen Pflanzen den Gärten zu überliefern, die Samen in der Erwartung halbreitig eingesammelt, dafs sie nachreifen, und doch so viel Keimfähigkeit behalten würden, als zum Aufgehen nach einer baldigen Aussaat nothwendig ist. Allein in dieser Hoffnung wird man meistens getäuscht, und dem Gärtner vergebliche Arbeit dadurch verursacht. Denn wenn der Keim zum Aufgehen nicht genug ausgebildet, was bei hartschaligen Früchten, z. B. Nüfsen, Palmen etc. um so unangenehmer ist, als man das spätere Keimen der Härte der Schale zuschreibt, so geht er gar nicht auf, und Zeit, Arbeit und Kosten sind unnütz verloren; oder keimen auch solche Samen, so entsprofsen daraus nur schwache, kränkliche Pflanzen, die nur äufserst selten gedeihen. Kann man solche nothreife Samen bald nach deren Einsammlung wieder aus-

säen, wie dieses häufig in nafsen Jahren in unsere Gärten zu geschehen pflegt, so darf man ein befseres Resultat von ihrer Ausfaat erwarten. Aber zum Aufbewahren oder Versenden an weit entlegene Orte oder in andere Welttheile, sind sie durchaus ungeeignet. Man lafse daher solche Samen lieber bei Seite, oder sammle sie höchstens, d. h. wenn ihre äufsere Umhüllungen schon characteristisch ausgebildet sind, für die Samen-Cabinette.

Fällt nun aber das Einsammeln der Samen in regnerisches Wetter, so suche man; sobald es möglich ist, alle jene Samen an der Luft, oder im Nothfalle durch eine mäfsige künstliche Wärme abzutrocknen; weil eine zu starke und anhaltende Hitze das Austrocknen und Erstarren der Samenlappen oder Eyweiskörper bewirkt und das Keimen unmöglich macht, besonders bei feinen Samen, wie z. B. der *Ericeen*, *Orchideen*, Farnkräuter etc. Ein Gleiches ist bey allen Beerenartigen, oder Saft-Früchten zu beobachten. Sind die Beeren klein und enthalten viel Zuckerstoff und Schleim, wie z. B. bei den *Melastomen*, *Cactis*; *Vacciniен etc.* so lafse man die Samen in ihren Umhüllungen; nur suche man dieselben abzutrocknen, weil sich so die Samen befser halten. Die Samen aller gröfseren Saftfrüchten aber reinige man vom Fleische, und trockne sie alsdann recht gut ab. Unterbleibt diese geringe Arbeit, und es kommen viele solche durch ihre Hüllen saftige Samen in ein Packet, so ist die Verderbnifs unausbleiblich.

Die meisten Hülsenfrüchte sind dem Frafs sehr kleiner verderblicher Insecekten unterworfen, besonders wenn die Samen in den Hülsen bleiben, deswegen ist es rathsamer, die Samen vor dem Verpacken aus den Hülsen zu lösen, und die etwa schon angefreſsenen von den guten abzusondern.

Die zum Studium oder ins Cabinet gehörigen, können ja eigens mit ihren Hülsen verpackt werden.

Alle jene Samen, mit trocknen lederartigen Umhüllungen können, wenn sie im Innern nicht mehr feucht sind, sammt denselben eingepackt werden, mit Ausnahme der grofsen Kapseln, weil diese viel langsamer austrocknen.

Es wäre überhaupt zu wünschen, dafs die Sammler vor dem Einpacken und Versenden nach entfernten Ländern ihre sämmtlichen Samen nochmals einem trocknen Luftzuge aussetzten, dann mit recht trocknem von aller Erde befreytem Sand untermischt in die papierene Kapseln einpackten. Denn der reine Sand ist, so lange er nicht der Wärme oder Feuchtigkeit unmittelbar ausgesetzt ist, das beste Praeservativ-Mittel, um die Keimfähigkeit der Samen zu erhalten. Gegen Schimmel bewahrt sie das Beimischen von leicht erkennbaren aromatischen Samen eines Doldengewächses, und das Bestreichen der Kapseln mit ein wenig Terpentinöl mit Opiumtinktur vermischt, gegen den Insecktenfrafs während der Reise.

Zu den Kapseln wähle man vorzugsweise durch verlafsenes Wachs gezogenes, oder im Ermanglungsfalle, doch wenigstens gut geleimtes Schreibpapier. Diefs geschieht in der Absicht, um das Eindringen von Feuchtigkeit und das Anstecken der Fäulnifs so viel möglich abzuhalten. Deshalb ist Lösch- oder ungeleimtes Pflanzenpapier hierzu untauglich. Besonders wünschenswerth wäre noch, dafs die Sammler von jeder Art einige vollkommen ausgebildete Früchte jeder Samen-Sendung beypackten, um selbe im Samen-Cabinette aufbewahren, und im nöthigen Falle beym Studium oder Bestimmen der Arten benützen zu können. Alle saftigen Früchte müfsten alsdann in Weingeist gelegt, und diese, so wie alle übrigen von den zur Ausfaat bestimmten Samen abgesondert eingepackt werden.

Was nun die Versendungen lebender Pflanzen betrifft, so spreche ich hier nur von solchen, die ohne Begleitung eines Gärtners und gleich den Samen verpackt, mit sicherem Erfolg eine lange Reise aushalten können. Dergleichen sind Zwiebel-Knollen- und Saftgewächse z. B. *Orchideen*, *Bromelien*, *Tillandsien*, *Pitcairnien*, *Cacti* etc.

Unter allen Pflanzen sind die Zwiebel- und Knollengewächse diejenigen, welche am längsten aufser der Erde sich in lebendem Zustande erhalten. Als Beyspiel dieser Behauptung möchte dienen, dafs ich im verflofsnen Sommer mehrere Zwiebelchen von *Allium*, *Oxalis*, *Ixia* etc. aus Herbarien genommen,

die vor mehr als einem Jahre gesammelt waren, und nachdem sie unter günstigen Umständen einige Zeit in der Erde gewesen, fast alle ausgewachsen sind. Die Versendung dieser Gewächse unterliegt also keiner grofsen Schwierigkeit, und man kann solche ohne Unterschied der Gröfse und des Alters nehmen. Nur darauf mache ich aufmerksam, dafs man sie mit befserem Erfolge dann erst aus der Erde nehme, wenn sie sich eingezogen haben, d. h. sich im schlafenden Zustande befinden, weil zu dieser Zeit die Zwiebel nicht mehr so reich an wäfsrigem Safte und fester geworden ist. Auch soll man sie, nachdem sie aus der Erde gegraben, noch einige Zeit in umgekehrter Lage an der Luft austrocknen lafsen, so dafs die Blätter und Wurzeln gut einziehen, und ohne Gewalt von den Zwiebeln genommen werden können. Bey den Knollen findet derselbe Fall statt, nur wähle man deren lieber von mittlerer Gröfse. Die aus lockerer, weicher Substanz bestehenden erhalten sich in trocknem Sand oder recht trockner leichter Erde gepackt, befser als ohne diese. Die *Orchideen* lassen sich fast eben so gut wie die Zwiebelgewächse versenden, denn viele erhalten sich lange Zeit lebend, wenn sie blos in der Luft aufgehangen sind; besonders wenn beym Ausgraben eine gute Auswahl der Stöcke und die richtige Zeit in Obacht genommen wird. Man grabe nämlich die zu versendenden Pflanzen nur zu der Zeit aus, wenn ihr Wachsthum still steht. Man wähle ferner einzeln stehende nicht

zu alte Pflanzen, und nicht solche, deren viele auf einem gemeinschaftlichen Wurzelstocke stehen; denn die jüngeren, einzeln stehenden wachsen lieber wieder an, als die alten verästelten. Davon habe ich mich im verflofsenen Jahre an mehreren Sendungen aus Mexico öfters überzeugt.

Bey den Pflanzen aus der Familie der *Bromeliaceen* sehe man vorzüglich darauf, dafs die zu versendenden Exemplare gut ausgebildete Wurzelstöcke haben, und weder zu grofs noch zu alt sind. Denn letztere sind der Vollsaftigkeit ihrer Blätter wegen, am ersten der Fäulnifs unterworfen, wogegen die kleineren Pflanzen, wenn nur ihr Kolben (Wurzelstock) stark oder fest genug geworden ist, sich gut erhalten. Es kam mir mehrmals der Fall vor, dafs ich ganz kleine Wurzelstöcke, deren Gattung gar nicht kennbar war, und kein Leben mehr zu haben schienen, einpflanzte, welche unter sorgfältiger Behandlung nach Verlauf von 4 Wochen die ersten Blättchen wieder entfalteten, und das Pflänzchen wuchs wieder rasch und freudig heran. Man schneide defswegen bei Pflanzen dieser Familie vor dem Verpacken wenigstens alle grofsen Blätter weg, lafse sie gut abtrocknen, oder bestreue deren Schnitte mit Kohlenstaub oder Ziegelmehl etc.

Die sämmtlichen Saftpflanzen behalten unter günstigen Umständen ihre Lebenskraft eben so lange als die Zwiebelgewächse, und lafsen sich defswegen wie diese, mit günstigem Erfolg auf grofse Entfer-

nungen verschicken. Einen Beleg hiezu, kann die im Monat Jänner 1828 im hiesigen botanischen Garten aus Mexico angekommene Sendung mehrerer mit Saftpflanzen bepackten Kisten geben. Dieselben waren über ½ Jahr unterwegs und auf der Reise durch Deutschland mehreremalen einer Kälte von 8—10° ausgesetzt. Unter diesen Umständen war kaum zu hoffen, noch etwas brauchbares darunter zu finden; allein beim Eröffnen der Kisten fand man nur jene Pflanzen vom Froste beschädigt, welche an den Rifsen der Kisten gelegen, und so dem Einflufse der Luft ausgesetzt gewesen

Dagegen waren aber viele theils wegen Mangel an gehöriger Austrocknung und fester Verpackung, theils durch gegenseitigen Druck oder Stofsen von Fäulnifs ergriffen worden. Dieser Unfall traf alle grofsen *Cacti*, *Agaven*, *Bromelien* etc., wogegen sich die kleinen Stöcke gröfstentheils gut erhalten zeigten.

Daraus läfst sich nun mit Gewifsheit schliefsen, dafs kleine Exemplare zu Versendungen in jeder Beziehung den grofsen vorzuziehen sind; zumal da die Versendung kleinerer auch noch weniger kostspielig ist.

Ich rathe aus dem Grunde zu Versendungen nur solche zu wählen, welche die Gröfse einer Welschnufs bis zu der eines Apfels, oder von 1 bis zu 3 Zoll im Durchmesser haben; von den *Cereis*, *Opuntiis* und allen diesen ähnlichen wähle man sol-

che von 3 bis höchstens 6 Zoll Gröfse; von *Agauis*, *Alois*, *Yuccis* und dergl. nur 3 oder 4jährige Pflanzen; von *Cotyledon*, *Craſsula*, *Mesembryanth.* *Euphorb.* blofse Schnittlinge von 2jährigen Trieben. Da aber diese sich leicht aus Samen erziehen lafsen. und rasch empor wachsen, so würde ich bei diesen und bei *Semperviven*, *Seden*, *Stapelien* etc. Samen den lebenden Pflanzen vorziehen.

Dafs man die sämmtlichen Saftpflanzen vor dem Einpacken gehörig abtrocknen lafse, bedarf wohl keiner Erwähnung.

Nun wäre noch zu wünschen, dafs Reisende auch mit Versendung kleiner Stöcke von *Dracaenen*, *Pandanen*, *Pothos*, von baumartigen *Aroideen*, selbst auch von jungen *Palm-Strüncken* nach den eben erwähnten Vorschriften Versuche machten. Welchen Reichthum könnten diese unsern Gärten zuführen!

Was endlich das Einpacken aller dieser erwähnten Gegenstände betrifft, so wähle man hiezu im allgemeinen kleine, gut ausgetrocknete hölzerne Kisten, von etwa 1 ½, höchstens 2 Fufs Tiefe, deren Fugen mit Pech hermetisch geschlofsen sind. (Man kann alsdann deren, wegen Bequemlichkeit oder Frachtersparnifs wieder mehrere zusammen in eine gröfsere Kiste packen.)

Die kleinen sind aus folgenden Ursachen den gröfsern vorzuziehen: :) können die darin zu verschickenden Gegenstände fester gepackt werden,

2) erwärmen sich kleinere Massen nicht so leicht, als gröfsere, und 3) gewähren sie auch den Vortheil, dafs man Gegenstände, die nicht zusammenpassen, ganz von einander getrennt verpacken kann, wodurch das öftere Verderben ganzer Sendungen verhütet wird.

Für Samen sollen die Kisten nicht über 1 ½ Fufs lang, 1 Fufs breit und tief seyn. Die Kapseln wickle man, je nach deren Gröfse 20, 30, 40 in ein Stück Papier fest zusammen, und packe alsdann mit diesen das dazu bestimmte Kästchen so fest aus, dafs nicht die geringste Bewegung oder Reibung darin entstehen kann. Nachdem es mit dem Deckel geschlofsen, werden auch defsen Fugen sorgfältig verpicht, was bei den Pflanzen-Kisten ebenfalls geschehen mufs. Blechbüchsen wähle man nur dann, wenn solche noch in hölzerne gepackt werden können. Wie die Zwiebeln, sollen auch die *Orchideen*, *Bromeliaceen* etc. jedes einzelne Stück in ein Papier fest eingewickelt werden, nur mufs man bei den *Cactis* mit sehr langen, abstehenden Stacheln, zuvor den Stamm zwischen denselben mit trockner Baumwolle, mit Seide von den Bombax-Samen oder mit Werg etc. gut ausfüttern, damit so die ganze Umhüllung eine feste Masse bildet, welche dem Drucke beim Packen wiedersteht, und den saftigen Stamm gegen Verletzung schützt Die häufig dazu angewandte *Tillandsia usneoides* oder das Moos sind wegen ihrer *hygrometrischen* Eigenschaften zu verwerfen. Selbst

zum Ausfüllen der beim Einpacken in die Kisten sich ergebenden leeren Stellen, würde ich sie nicht nehmen, weil ich jedesmal gefunden habe, dafs sie durch Feuchtigkeit und Erwärmung Fäulnifs verursacht hatten. Wohl aber können hiezu auch Werg- und Papier-Abfälle verwendet werden. Alle Päckchen müfsen mit eben der Sorgfalt wie die der Samen an und aufeinander gepackt werden.

Tritt endlich der Sammler seine Rückreise an, und führt zugleich einen Transport lebender Pflanzen mit sich, so benütze er diese Gelegenheit auf doppelte Art. Er lege nämlich zwischen die in Kisten gepflanzten Gewächse sogleich einen Theil seiner hartschaaligen Samen z. B. von *Palmen*, *Nüfsen* etc. und solchen, deren Keimfähigkeit die Länge der Reise nicht ertragen, und selbst im Vaterlande gleich nach der Reife ausgesäet werden müfsen, als *Theobroma Cacao*, *Artocarpus* etc. Während der Reise erweichen sich die Samen, und sind manchmal bis zur Ankunft schon im Keimen begriffen.

Zum Schlufse eine Bitte an die Herrn Sammler, durch deren Erfüllung mancher Gärtner künftig seines Zweifels enthoben, und in Folge defsen die neuen Pflanzen sicherer und befser kultivirt würden. Man hat zwar seither immer das Vaterland angegeben, selten oder nie ist aber bey diesen Angaben auch auf die Höhe über der Meeresfläche, oder andere Lokal-Verhältnifse der Standorte Rücksicht genommen worden. Eine Pflanze aus den Tropenländern

kann so hoch auf Gebirgen wachsen, dafs sie völlig gleiche Behandlung mit unsern Alpenpflanzen verlangt, und abstirbt, wenn der Gärtner sie der allgemeinen Angabe ihres Vaterlandes gemäfs im warmen Hause erziehen will. Umgekehrt können manche Arten aus Gattungen, welche sonst in der Regel kältern Klimaten eigen sind, z. B. *Quercus*, *Pinus*, *Rhamnus*, *Salix* etc., wirklich auf die heifse Zone beschränkt seyn, und bei gleicher Behandlung mit ihren Gattungsverwandten zu Grunde gehen. Viele Tropenpflanzen verlangen, durch das strenge Einhalten der nafsen und trocknen Jahreszeit daran gewöhnt, auch eine gewifse Periodizität in ihrer künstlichen Erziehung bei uns. Sie sprofsen und blühen genau zu der Zeit wie in ihrer Heymath, sey auch bei uns die Jahreszeit noch so ungünstig, und verderben, wenn man sie das ganze Jahr hindurch in gleicher Spannung der Vegetation erhalten will. Von nicht minderer Wichtigkeit ist es zu wifsen, ob der ursprüngliche Standort einer Pflanze sonnig oder schattig, trocken, feucht oder nafs sey, ob sie an Ufern fliefsender Gewäfser oder an stillstehenden Teichen sich finden, ob das Wafser süfs oder gesalzen sey, welche Unterlage der Boden habe, wie er selbst gemischt und gebunden sey. Wie viele vergebliche Cultur-Versuche wären z. B. vermieden worden, hätte man früher gewufst, dafs die meisten Kap- und Neuholländer-Pflanzen nur Humus mit Quarzsand durchaus ohne Beimischung von Kalk in Boden und

Wafser vertragen können! Wie sehr würde sich noch jetzt die Cultur vieler anderer Kappflanzen erleichtern lafsen, wenn wir wüfsten, ob sie im Sande oder in dem schweren Lehmboden der Karruhfelder ihre Heymath haben! Es wäre daher für das Gedeihen exotischer Gewächse in unsern Gärten von der gröfsten Wichtigkeit, wenn die Sammler die hier angegebenen Punkte mehr berücksichtigten und über *Klima*, *Standort* und *Bodenmischung* bei ihren Sendungen uns genauer belehrten, als bisher geschehen ist. Vermehrte sich dadurch auch die Mühe des Sammlers etwas, so würde der befsere Erfolg dieses auch sicher belohnen, und weder der Absender noch der Empfänger in Zukunft sich so oft der schmerzlichen Erfahrung ausgesetzt sehen, grofse Aufopferungen an Geld und Mühe an unverhältnifsmäsig kleine Resultate verwendet zu haben.

Hofgärtner Seits in München.

So manches, was im Vorstehenden in Beziehung auf die Sendungen lebender Pflanzen gesagt worden ist, hat, was Herbarien betrifft, einige Beschränkungen nöthig. Der Gartenliebhaber kann, hat er nur den lebenden Keim, das Heranwachsen seiner Pflanzen erwarten, und freut sich ihrer Entwicklung, der Botaniker mufs mit dem ihm im Herbarium gegebnen Exemplare ein für alle Male zufrieden seyn. Wenn also der erstere in Hoffnung befseres Gedeihens sich auf junge, wenig entwickelte Pflanzen reduzirt, mufs der letztere auf gröfste Vollständigkeit seiner Exem-

plare dringen, weil ihm an denselben natürlich nichts Neues nachwachsen kann. Dieses wird in unserer Zeit um so nöthiger, je häufiger man Pflanzen aus fremden Ländern theils directe bezieht, theils durch die allenthalben errichteten Kaufbüreau's erhalten kann, aber in deren Bestimmung auf seine eigene Kräfte und auf sein eigenes Exemplar beschränkt ist. Früher war das freilich anders. Die Gelegenheit, getrocknete Pflanzen, zumal aus andern Welttheilen zu acquiriren, war viel seltener, in der Regel bloß für die tüchtigsten Männer vom Fach, denen jeder gab und schickte, geöffnet, und was diese erhielten, wurde größtentheils von ihnen auch beschrieben und abgebildet. Exemplare gingen daher auch nur von ihnen aus, waren mit ihrer Autorität versehen, und galten bei aller Unvollständigkeit für genügend, weil sie durch Abbildung und Beschreibung controlirt waren. Selbst käufliche Sammlungen jener Zeit zeichneten sich durch ihre Genauigkeit aus, und gelten noch jetzt als schätzbare Autoritäten, wie z. B. Ehrhart's *Decaden* und Hoppe's *Centurien*. Daher auch der bei weitem höhere Werth, den Herbarien jener Zeit noch jezt haben. In unsern Tagen dagegen kann man sich freilich gar leicht ein sehr beträchtliches Herbarium zusammen markten, aber demselben fehlt jede Garantie der richtigen Bestimmung. Abentheurer jeder Art durchziehen die zugänglichsten Punkte fremder Welttheile wie die Pelzhändler in Nordamerika, bringen ein paar

Haufen Heu zusammen, und schicken dieses ihren Entrepreneurs; welche nun, statt die Masse von Exemplaren vor allem zu genauer Untersuchung und Benennung zu benützen, sich nur beeilen die Waare baldmöglichst an Mann zu bringen, und darum mit richtiger Bestimmung sich eben nicht sehr incommodiren.

Wir haben zu viele solcher käuflichen Sammlungen, welche diese Vorwürfe treffen, als dafs Beyspiele defshalb aufgeführt werden müfsten! Die Folgen dieses Verfahrens sind aber leicht einzusehen: Oeffentliche wie Privat-Sammlungen füllen sich mit einer *rudis indigestaque moles* von unbekannten Arten, die der Besitzer unmöglich verarbeiten kann, wenn zumal, wie so häufig der Fall ist, die Exemplare spärlich zugemefsen sind, über welche man sich nirgends Rath zu erholen vermag, und die endlich Geduld und Kräfte jedes Sammlers erschöpfen, und den Werth auch der befser geordneten Sammlungen bedeutend herabsetzen.

Ganz wird sich dieser Mifsbrauch wohl nie mehr abstellen lafsen. Die zunehmende Menge der Dilettanten, welche ihre Sammlungen nach der Artenzahl taxiren, die Selbstzufriedenheit vieler, welche aus eigener Machtvollkommenheit mit unbestimmten Pflanzen wohl fertig werden wollen, wird solchen Speculanten immer Absatz verschaffen. Aber jeder, der es redlich mit der Wissenschaft meint, wird sich den Wunsch nicht verhehlen können, dafs wenig-

stens gröfsere Unternehmungen, welche von Botanikern selbst ausgehen, sich von diesem Trofse durch Genauigkeit und Gründlichkeit der Bearbeitung ihrer Resultate auszeichnen möchten! Dazu ist aber natürlich vor allem die möglichste Vollständigkeit der erworbenen Sammlungen nöthig, vorzüglich derjenigen Exemplare, welche in den Händen der Unternehmer zurück bleiben, und in der Folge, nachdem die Masse der gesammelten Gegenstände an die Theilnehmer zerstreut ist, die einzigen sind, an welche in streitigen Fällen mit Sicherheit rekurirt werden kann.

In dieser Hinsicht habe ich es für nicht überflüfsig gehalten, den Beobachtungen des Hrn. Hofgärtners Seitz in Beziehung auf das Sammlen lebender Pflanzen, einige Bemerkungen über das Anlegen von Herbarien in entfernten Gegenden anzureihen, weil ich glaube, dafs auch bekannte Dinge zu rechter Zeit und am rechten Ort wiederholt gesagt, nicht ohne gute Früchte bleiben.

Vor Allem mufs der Sammler Acht haben, für wen er sammelt, um zu wifsen, was er sammlen soll. Wer für ein einziges Herbarium zu sorgen hat, verfährt nicht allein in der Zahl der Exemplare, sondern auch in der Auswahl der Arten ganz anders, als derjenige, welcher viele Interessenten befriedigen mufs. Ersterer sucht seine Flora so vollständig als möglich zu acquiriren, letzterer begnügt sich mit einer bestimmten Anzahl Species

und zwar vorzugsweise mit solchen, welche leicht und gut conservirt werden können. Nur wenn jener auf Dupletten Rücksicht nimmt, mufs er so, wie dieser immer, zu Werke gehen, und nur unter dieser Voraussetzung gelten die nachstehenden Bemerkungen für beide gleichviel.

Viele Pflanzenfamilien eignen sich sehr wenig oder gar nicht zur Aufbewahrung in Herbarien. *Orchideen*, *Scitamineen*, die meisten Liliengewächse und Saftpflanzen sind getrocknet nicht mehr zu erkennen, geschweige zu untersuchen. Für käufliche Herbarien eignen sie sich darum gar nicht. Aber auch aufserdem sammelt man von ihnen am besten nur ein, oder ein paar Exemplare zur Charakteristik der Blätter, und bewahrt die Blüthen in Weingeist. Letzteres mufs auch mit allen andern Blüthen geschehen, welche zwar getrocknet werden können, aber doch in Beziehung auf das Detail ihres Baues dadurch undeutlich werden, wie z. B. *Asclepiadeen*, *Apocyneen*, *Labiaten* u. s. w. Bey vielblättrigen Blumenkronen wählt man hiezu am zweckmäfsigsten Knospen gerade vor dem Aufblühen, weil sich an ihnen die Form der Blumenblätter und Antheren am besten erhält. Früchte und vorzüglich befruchtete Ovarien werden ebenfalls in Weingeist gesteckt. Um Verwechslungen zu verhüten, bindet man an solche Pflanzentheile kleine Etikette von Pergament, und schreibt mit Dinte die dem Tagebuch entsprechenden Nummern oder Namen daran, da der Wein-

geist die Dinte nicht auflöst. Bey Saftgewächsen könnte eine Blume und ein Blatt oder ein Durchschnitt des fleischigen blattlosen Stengels, z. B. bei den meisten *Cactus*, *Stapelien*, *Euphorbien* u. s. w. mit einer kurzen zweckmäfsigen Beschreibung hinreichen, dem Reisenden nach seiner Rückkehr das Bild der Pflanze ins Gedächtnifs zurückzurufen, und ihre getreue Darstellung zu bewerkstelligen. Sehr zarte und vielblättrige Blumen, wie z. B. die der *Cactus*-Arten müfsen von den übrigen gröberen Pflanzentheilen gesondert gehalten und allenfalls mit in den Weingeist gesteckter Baumwolle verwahrt werden.

Bey Holzgewächsen müfsen aufser vollständigen Blüthe- und Fruchtexemplaren wo möglich auch Stücke von jüngern und alten Zweigen und Durchschnitte der Stämme oder wenigstens Quadranten solcher Durchschnitte gesammelt werden. Von grosser Wichtigkeit wäre es, wo es thunlich, auch einen Zweig mit ein paar Knospen in Weingeist zu bewahren. Die Beschreibung im Tagebuch mufs vorzüglich auf die Höhe und Dicke des Stammes, den Umrifs der Krone, den Winkel, unter dem die Aeste vom Stamm abgehen, die Wurzelung u. s. w. Rücksicht nehmen, der specielle Standort in Beziehung auf Höhe über dem Meere, Feuchtigkeit. Bodenmischung, Geselligkeit mufs genau angegeben, und nicht allein die Blüthezeit im Allgemeinen, sondern auch die Dauer der einzelnen Blumen, ihr gleichzeiti-

ges oder allmähliges Aufblühen an einem Individuum, nebst der zwischen Blüthe und Fruchtreife verfliefsenden Zeit soviel möglich bestimmt werden. Farben-Angaben sind im Ganzen immer schwankend. Mit Worten lafsen sie sich nicht scharf genug bezeichnen, und die gewöhnlich üblichen Farbentabellen auf Papier sind selbst mit der Zeit grofsen Veränderungen unterworfen. Vielleicht liefs sich aus gefärbten Faden von Schafwolle noch am sichersten eine solche Farbentafel herstellen, die aber doch auch nur bey Blumen mit einfacher Zeichnung und wenigen Farbentönen ihre Anwendung fände.

Dafs es nothwendig sey, die landesüblichen Namen mit ihrer Bedeutung und die Verwendung der Pflanzen anzugeben, versteht sich von selbst. Wenn in Beziehung auf diese Namen die Franzosen zu weit gegangen sind, und die barbarischen Worte ohne ihre Sinneserklärung in die systematische Nomenclatur aufgenommen haben, so sind die deutschen Botaniker auf der andern Seite zu weit zurückgeblieben, so dafs wir sogar für manche deutsche Gattungen nicht einmal deutsche Namen haben, wie z. B. *Andromeda*, *Azalea*, *Calluna* u. s. w. beweisen. Vorzugsweise sammle der Reisende die Pflanzen aus Gattungen, welche auch bey uns sich finden. Es liegt uns doch wahrlich zunächst, den Formenkreis erschöpfend kennen zu lernen, dem unsere Flora angehört, und darum wird wohl jedem eine Eiche, eine Weide oder Fichte aus warmen Zonen lieber

seyn, als 10 *Psychotrien* oder *Bignonien* u. s. w. die für uns, wenn ich so sagen darf, völlig bedeutungslos sind.

Ebenso wichtig ist es, die kultivirten Gewächse und vorzüglich auch die Unkräuter zu sammeln. Genauer verfolgt, können letztere vielleicht mit der Zeit noch eher Aufschlüfse über die Verbreitung der Kulturpflanzen geben, als diese selbst.

Wir haben bei dem bisher Gesagten immer die Führung eines Tagebuches als unerläfslich für jeden Reisenden vorausgesetzt. Ueber die Benützung und Bekanntmachung derselben hat natürlich nur der Eigenthümer zu verfügen, doch glauben wir, dafs bei käuflichen Herbarien, namentlich bei Aktiengesellschaften die Publication der Manuale, in so fern sie die vertheilten Pflanzen betreffen, von den Interefsenten mit Recht gefordert werden könne, ja dafs es wesentlich mit zur Instruction der Sammler gehören müfse, ihre Notaten gleich diesem Zwecke gemäfs einzurichten, weil nur auf diese Weise die eingelegten Exemplare ergänzt werden können. Es bedarf hiezu ohnedem keiner ausführlichen Aufzählung der am getrockneten Zweige noch auffindbaren Merkmale, sondern nur der Angabe der oben aufgeführten flüchtigen, oder von der ganzen Pflanze hergenommenen, nur in der Heymath wahrnehmbaren Kennzeichen. Die Publication solcher Notizen aber könnte um so weniger irgend einer Schwierigkeit unterliegen, als gewifs jede unserer naturhisto-

rischen Zeitschriften mit Vergnügen hiezu die Hände bieten würde.

Häufig erhält man die Herbarien aus heifsen Gegenden im schlechten Zustande. Alle Farben sind verschwunden, die zarten Theile von Schimmel zerstört, die Blätter fallen von den Stielen u. s. w. Manchmal ist es die Schuld des Sammlers theils aus Unwifsenheit oder Faulheit, theils aus Geitz nach recht vielen Exemplaren. Noch öfter aber ist es Folge des Klima's oder der Jahreszeit, in welcher die Sachen gesammelt worden, und in diesem Falle möchte einige Abhülfe des Uebels möglich seyn. Vor allen lafse man die während der trocknen Jahreszeit gesammelten Pflanzen nie unverwahrt eine Regenzeit aushalten! Wenn schon bei uns auf Gebirgsreisen u. s. w. jeder Gelegenheit zu der ärgerlichen Erfahrung hat, dafs getrocknete Pflanzen der Einwirkung der feuchten Luft in zugebundnen Paketen u. s. w. mehr oder minder ausgesetzt, nach 2 oder 3 Tagen schlechten Wetters schon wieder feucht werden, dann alle Farben verlieren, und längere Zeit nöthig haben, um wieder zu trocknen, als von Anfang, so können wir davon leicht auf die schädlichen Einwirkungen der so lange anhaltenden warmen Feuchtigkeit der Tropenländer auf die Herbarien schliefsen. Darum packe man vor dem Eintritt dieser Jahreszeit alles Gesammelte wo möglich in luftdicht verlöthete Blechkisten oder in Ermangelung dieser in getheerte Holzkisten von recht trocknem Holze, und zwar so

gedrängt zusammen, als möglich. Was aber während der nafsen Jahreszeit gesammelt wird, suche man dadurch zu erhalten, dafs man die getrockneten Pflanzen zwischen halbe Bögen recht trocknes, und wo möglich erwärmtes Papier legt, und die Pakete mit Wachsleinwand oder Wachspapier umwickelt.

Da es häufig an Zeit und Gelegenheit fehlt, das feuchte Papier auf gewöhnliche Weise zu trocknen, so ist in solchen Fällen eine von unserem trefflichen Koch vorgeschlagene Methode von grofsem Nutzen. Man befestigt nämlich an je 2 — 3 Bogen Papier (so viel man eben gewöhnlich zwischen jede Pflanze legt,) eine Schleife von Bindfaden, durch diese Schleifen wird dann eine stärkere Schnur oder ein Strick gezogen, und auf solche Weise am Feuer oder an der Luft eine beträchtliche Menge Papier in möglichst kleinem Raum getrocknet. Selbst zu Pferde oder am Wagen findet diese Art zu trocknen sehr leicht ihre Anwendung.

Bei vielen Pflanzen läfst sich das Trocknen auch dadurch erleichtern, dafs man an hiezu geeigneten Orten die Pakete auseinander legt, und die welken Pflanzen ein paar Stunden dem Einflufs der Luft, aber ja nicht der Sonne aussetzt. Auf Gebirgsreisen habe ich dieses mit grofsem Vortheil oft gethan, doch erleidet es eine Ausnahme bey allen den Pflanzen, deren Blätter nicht durch ihre Behaarung oder vermöge ihrer Zartheit einiger Mafsen sich an das Papier anhängen, und auf diese Weise nicht so leicht sich

werfen und runzlich werden. Bei so vielen Pflanzen der Tropenländer mit trocknen lederartigen Blättern und in der heifsen Luft dieser Gegenden möchte es freilich weniger Anwendung finden.

Die übrigen technischen Vortheile beim Einlegen sind zu bekannt, als dafs sie Erwähnung verdienten! Nur zum Schlusse noch die Bemerkung, dafs bei exotischen Pflanzen das allzu starke Pressen noch viel mehr vermieden werden müsse, als bei inländischen, weil man bei den erstern sich nicht so leicht neben den Prachtexemplaren, die auf diesem Wege in Beziehung auf Erhaltung der Farben u. s. w. wohl erzielt werden, sich noch andere zur analytischen Untersuchung geeigneter verschaffen kann.

München. Prof. Dr. Zuccarini.

Literatur.

Drey phisiologisch (so!) *botanische Abhandlungen.* 1) *Befruchtungsprozefs der Pflanzen und Reifung des Samens.* 2) *Der Bau des Samens, besonders die Lage, Richtung und Bestimmung des Funiculi umbilicalis und des Ductus spermatici.* 3) *Die Entwickelung des Samens, die Ursache der heruntersteigenden Richtung des Rostelli, Corculi, und der aufsteigenden der Plumella,* von J F. von Hoffmann. Warschau 1828. 58 S. in 8.

Die Trivialität der ersten Abhandlung hätte uns beinahe veranlafst, mit dieser auch die beiden folgenden ungelesen zu lafsen. Der Ermannung, es nicht

gethan zu haben, verdanken wir einen seltnen Genufs, bewirkt durch die Gründlichkeit der Untersuchung des Baues des Samenkorns in der zweiten Abhandlung; welcher dann aber wieder durch die Lecture der Dritten sehr geschmälert wird, indem diese darauf ausgeht, das Dasein eines Elementar-Feuers darzuthun, dem, wie alles Uebrige, sodann auch die gesammte Pflanzenwelt das ihrige verdankt; so wie wahrscheinlich jenem Zweck nicht nur die Abhandlung, sondern das ganze Schriftchen das seinige.

In Nro. 1. vergleicht der Verf. das Befruchtungsgeschäft der Pflanzen mit dem Zeugungsgeschäft der Thiere auf die gewöhnliche Weise, und findet nicht nur darin die gröfste Aehnlichkeit, sondern auch in den beiderlei Geschlechtstheilen der Pflanzen mit den der Thiere die vollkommenste Uebereinstimmung. Bei ihm waltet, trotz des Streits darüber in der neueren Zeit, der noch keineswegs geschlichtet ist, und ungeachtet sich die vollständigste Unähnlichkeit weit einleuchtender darthun läfst, nicht die geringste Bedenklichkeit defshalb ob; ja es scheint ihm die Analogie sogar bei den sogenannten cryptogamischen Gewächsen Statt zu haben, indem er behauptet, es geschehe bei ihnen, wegen der Einfachheit ihrer Zeugungstheile das Befruchtungsgeschäft „höchst schnell, beinah in einem Augenblicke.“ Bei der Vergleichung der Theile stimmt alles ganz vortrefflich miteinander überein. Die „*Filamenta*“ stellen die „*vasa spermatica*,“ (es macht vermuthlich nichts aus,

dafs dieselben so häufig ganz und gar fehlen, und so sehr in der Zahl variiren von einem bis zu tausend!) die „*Antheren*“ die „*Testiculos*„ vor, der „*Pollen*“ vertritt die Stelle des „*Seminis*,“ und der „*Halitus elasticus pollinis*“ leistet bei den Pflanzen dieselbe Wirkung, wie bei den Thieren die „*Aura seminalis.*“ (Andere Vertheidiger der Generationstheorie läugnen bekanntlich diesen *halitus pollinis* oder diese *aúra seminalis* bei den Pflanzen gänzlich, und behaupten vielmehr ein substantielles Eindringen der Materie.) — Bei dem weiblichen Geschlecht stellt das „*Stigma*“ die äufsern Geburtstheile vor; der „*Stylus*“ die „*Vaginam uteri*,“ der „*Ductus spermaticus*“ (ein neuer, von dem Verf. entdeckter Theil des weiblichen Generationsapparats) hat Aehnlichkeit mit der „*Tuba Fallopiana*“; das „*Germen*,“ worin die *rudimenta seminum* liegen, mit dem *Ovario* (wobei es abermals unbedeutend ist, dafs *Ovarium* und *Uterus* Eins sind!) Nach Hrn. v. Hoffmann müfsen die beiderseitigen *Fluida generationis* im Ei zusammentreten, um das *Corculum* nicht nur zu beleben, sondern ihm auch dieselbe Bildung und Beschaffenheit zu geben, welche die Mutterpflanze hat, und gehört dazu die durch die Anhäufung der Zeugungsstoffe zu gegenseitiger Vereinigung aufgeregte Neigung der Theile etc. Es ist und bleibt dabei nur ewig sonderbar, dafs unläugbar solches Begegnen und Vereinigen, sowohl der Organe, als der Stoffe, vielfältig gar nicht Statt findet, der Natur der Sache, dem Bau und den Ver-

hältnifsen der Theile nach, auch gar nicht Statt finden *kann*, und dennoch die Eier zu Samen werden, aus welchen sich die elterliche Bildung wieder entwickelt; ja dafs Aehnliches selbst ohne alle Sexualorgane, wie auch in Gemmen, Knospen und Karten geschieht! Wie leicht kann man nicht bei dichogamischen Gewächsen z. B. *Ricinus communis*, die alltägliche Erfahrung machen, dafs bereits die untern zuerst ganz allein, ohne eine Spur von männlichen Organen aufblühenden weiblichen Blüthen ihre Früchte zur Vollkommenheit bringen, und weiter hin erst die männlichen Blumen erscheinen. Es ist ferner doch auch gewifs sehr sonderbar, dafs die Pflanze, nach des Hrn. Verfs. eigner Bemerkung, in allem Uebrigen so sehr vom Thiere abweicht. (Sie hat kein Herz und keinen Kreislauf der Säfte; kein Centralorgan für die Perception äufserer Eindrücke) und nun allein so vollkommen hinsichtlich des Begattungsapparats und Geschäfts mit diesem übereinstimmt; während selbst Thiere, die, auch auf jeder niedrigsten Stufe der Entwickelung stehend, doch stets eine relativ höhere, als die vollkommste Pflanze einnehmen (wenn dieses „Höher und Niedriger“ nicht selbst schon die Begriffe verwirrte!), dieser Organe ermangeln! — Eine Uebereinstimmung übrigens, die so weit geht, dafs die Liebhaber dieser Ansicht sogar *pruritus et appetitus coëundi* bei den Pflanzen nicht vermissen, und sie — wie von unserm Verf. geschieht — den Antheren einen so verständigen Trieb bei dem

Befruchtungswerke zuschreiben, dafs immer nur eine nach der andern successive sich der befruchtenden „*Genitura*“ auf der Narbe entlediget, bis alle „*ovula*“ im „*germine*“ befruchtet sind. Schade nur, dafs abermals kein wahres Wort daran ist! dafs wenigstens in unzähligen Fällen die Erfahrung das Gegentheil uns sagt, dafs häufig unzählig viele Samen bei Einer Anthere, und umgekehrt Ein Samenkorn bei sehr vielen Antheren vorhanden sind.

Offenbar verwickelt man sich fortwährend durch solche Analogienannahme in mannichfaltige Widersprüche und Ungereimtheiten. Warum will man doch immer noch nicht die Sache rein für sich, wie sie ist und in ihrem Kreise nur seyn kann, auffassen, warum noch die Ansicht und den Streitpunkt verwirren und verrücken durch das unbeschränkteste Generalisiren jener; indem man nicht unterscheidet das Verhältnifs derjenigen Gewächse, welche aller Sexualorgane ermangeln; und wiederum solcher, welche bei dem Vorhandensein dieser ein Ineinander- und Aufeinanderwirken derselben, blofs zum Behuf vollkommner Samenentwickelung bedürfen, von demjenigen, wo dieses, durch andere Hülfsmittel bewirkt, nicht erforderlich ist; und sodann auch, auf welche Weise jenes, ob auf dynamische oder materielle, oder auch auf beide zugleich geschieht. — Dieses sind, unserer Ansicht und Ueberzeugung nach die Gesichtspunkte, welche zuvor festzustellen, und bei allem Experimentiren und Theoretisiren, wohl zu

berücksichtigen und festzuhalten seyn möchten. — Punkte, ohne deren Feststellung und Beachtung alles Hin- und Herreden über den Gegenstand, so wie alles Versuchemachen und Bastardeerzeugen zu jedem, aber nicht zum Aufschlufs über das, worauf es ankommt, führen kann.

In No. 2. beschreibt der Hr. Verf. die Theile des Samens sehr genau, und bemüht sich, das Dasein von Kanälen, die er *Ductus spermatici* nennt, darzuthun; indem sie dazu bestimmt seyen, das aus der Pollenmasse der Antheren auf die Narbe oder Narben gekommene „*Fluidum*“ zu dem „*Corculum*“ zu leiten, damit es belebt werde. Sie haben an dem Samen eine andere Insertionsstelle, als der „*Funiculus umbilicalis*,“ nämlich da, wo die Spitze des „*Rostelli corculi*“ liegt. Es zeichnet sich diese Stelle, wie das „*Hilum*“, durch eine ähnliche, nur kleinere Narbe aus. Der Verf. nennt sie „*Cicatrix fructificationis*,“ und bemerkt, dafs sie schon Tarpin (Turpin) entdeckt habe; wäre sonach defsen *Micropyle*, die indefsen bekanntlich nur bei wenigen Samen bemerkt wird. Die Ursache derselben, die *Ductus spermatici* lassen sich bei der noch unreifen und jungen Frucht am leichtesten nachspüren; bei der reifen (nicht *reiffen*, wie es wohl zu Folge eines Druckfehlers, deren mehrere dergleichen vorkommen, heifst) sieht man nur noch die *Merkmale* ihrer Lage. — Der *Ductus spermaticus* ist entweder *simplex* oder *ramosus*. Jenes findet überall Statt, wo das *Germen* nur aus einem ein-

nigen Samenkorn besteht; dieser, oder der compositus, hingegen bei allen Fruchthüllen, welche mehr, als Einen Samen enthalten; so auch, wo mehrere nackte Samen Einen „*Stylum*“ haben, wie die mehrsamigen Labiaten oder Gymnosporangiten. Bei den „*Germinibus*,“ welche mehrere „*Stylos*,“ oder wenn sie zwar nur Einen „*Stylum*,“ aber alsdann mehrere „*Stigmata*“ auf diesem „*Stylo*“ haben, läfst sich mit Grund behaupten, dafs auch eben so viele „*Ductus spermatici*“ vorhanden sind, als die Zahl der „*Stylorum*“ oder „*Stigmatum*“ beträgt. *)

Der Verf. bemerkt bei dieser Gelegenheit, was auch Ref. schon oft genug desiderirt hat, dafs, was die „*Stigmata*“ und „*Laciniae*“ *stigmatis* betrifft, noch Manches bei den Schriftstellern zu berichtigen sey; ob nämlich der Beschreibung und ihrer Meinung nach ein Stigma bi-, tri-, quadri-, multifidum, oder ob es Stigmata duo, tria etc. oder das erstere auch wohl Theilungen des Griffels sind. Der Stylus ist z. B. bifidus, und dann Stigmata duo vorhanden, was unrichtig Stigma bifidum genannt werden würde.

Die Beobachtungen des *Hrn.* Verfs. sind gewifs aller Berücksichtigung werth, und zu weiterer Verfolgung zu empfehlen. Sind diese *Ductus* überall vorhanden? Sind sie das wirklich, was der Verf. sie seyn läfst; oder wenn nicht, was sonst? Das verdient untersucht und ausgemittelt zu werden.

---

*) Vgl. Brongniart's Preisschrift. (Bot. Liter Bl. Bd. I. Heft 4. S. 513. H.) Die Red.

Nro. 3. nicht zufrieden mit den seitherigen Annahmen und Erklärungen, hat sich zur Aufgabe die Beantwortung der Fragen gestellt: „wie es zugehe, dafs der Same keimt; und welches die Ursache der niedersteigenden Richtung des Rostelli und der aufsteigenden der Plumulae sey, so, dafs aus der Antwort ein deutlicher und vollständiger Begriff hervorgehe.“

Man würde sich irren, wenn man glauben wollte, das Bemerkte geschehe, wenn nicht allein, doch zum Theil mit durch eine den Pflanzen einwohnende Kraft. Eine solche giebt es nicht in den Gefäfsen namentlich — worin sie Mancher suchen dürfte — so wenig, als in einer künstlich verfertigten Röhre. Bloß die einmal beiden Theilen von der Natur gegebene Richtung: die absteigende des Rostelli, die aufsteigende der Plumulae, ist vorhanden; und die Gefässe in beiden, mögen sie vorher noch so sehr gekrümmt seyn, strecken sich gerade aus, sobald sie Feuchtigkeit in sich aufnehmen; so auch das Rostellum, was zuerst wächst. Solches berührt mit seiner Spitze die Erde und saugt Feuchtigkeit ein; diese dehnt die Gefäfse, und mit ihnen das junge Rostellum aus, streckt es, nöthigt also dafselbe schon dadurch abwärts, tief und immer tiefer einzudringen. Es verzweigt sich dann, bildet Aeste und Radiculae; und theilt nun auch die eingesogenen Säfte der Plumula mit, die sich dem zu Folge gleichfalls entwickelt. Was ist dabei nun Verwunderliches? die Sache verhält sich so na-

türlich als einfach. Man denke nur nicht, daſs etwa auch „Lichtstof“ (so!), „Wärmestof“ (so!) oder dergl. etwas dazu beitrügen. „Das sind dunkele, unbefriedigende, nichts bedeutende Ausdrücke, oder vielmehr Windbeuteleien, die die Deutschen sich nicht schämen den Franzosen nachzubeten. Sie sind zur Erklärung eines Phänomens untauglich und bedeuten im Grunde so viel, als das Klatschen mit der Zunge zur Definition eines Lehrsatzes.“

Da nun aber keine *innere*, den Gewächsen eigenthümliche Kraft, jene Erscheinungen zu bewirken vorhanden ist, so muſs es eine *äussere* thun. Und diese ist keine andere, als das „*Elementarfeuer*;“ daſselbe, welches unser Planet von der Sonne erhält; vermöge dessen nur allein Leben und Thätigkeit in der Natur vorhanden sind. Im Aether zerstreut, „schraubt“ es die Sonne bei ihren Polen auf, durch welches Aufschrauben es zum Aequator der Sonne gelangt, daselbst von beiden sich begegnend und zusammenstoſsend, kann es nicht mehr zurück und nicht weiter: so entsteht durch diesen Mechanismus die *vis centrifuga*, wodurch es auf die zu ihrem System gehörigen Planeten — und sohin auch zu unsrer Erde — hingeschleudert wird. Dieses Elementarfeuer ist das einzige Ding, Körper, Fluidum, oder wie man es sonst nennen will, welches (eine) allen Naturkörpern ganz entgegengesetzte Tendenz hat, indem es seine Richtung nach oben, den Radium der Erde *hinauf*, und nicht, wie alle übrigen

Körper es thun, nach unten nimmt: es *fällt* den Radium der Erde *hinauf* in den Aether! — So geschieht denn auch zu Folge dieser Einwirkung, und der Natur des Elementarfeuers gemäfs, das Wachsthum der Pflanze in die Höhe; und alles erklärt sich mit Hülfe dieses Elementarfeuers so einfach und so natürlich, dafs, wenn man die Beschreibung von der Entwickelung der Pflanze aus dem Samen liest, man gar nicht bemerken würde, dafs man etwas ganz Neues, etwas von dem seither Bekannten Verschiedenes zu hören bekäme, wenn man, statt an das Elementarfeuer, etwa nur an die gewöhnlich angenommenen Agentien: Licht, Wärme, Feuchtigkeit etc. dabei dächte.

Uebrigens ist es glücklicher Weise gegenwärtig an der Tagesordnung die Grundlehren der physiologischen Botanik aufs Neue zu beleuchten, und mit Gründlichkeit sicher zu stellen. Jeder Beitrag dieser Art mufs daher um so willkommner seyn, als durch das pro et contra die Wahrheit am ersten begründet wird, und selbst widernatürliche Ansichten und offenbare Ungereimtheiten oft schon die Bahn zur Wahrheit geöffnet haben, die immer das Hauptziel aller unserer Wünsche seyn und bleiben mufs. Wir werden daher fernerhin die Schriften dieser Gegenstände mit Fleifs studiren und die Resultate davon in diesen Blättern niederlegen.

W.

Beilage

zur Flora

oder

botanischen Zeitung 1829.

Erster Band.

In dieser Beilage werden Pflanzenverzeichnisse, Anzeigen, Ankündigungen u. s. w. botanischen Inhalts, gegen die gewöhnlichen Einrückungsgebühren aufgenommen.

Anzeige.

Von den Pflanzen des Haenkischen Herbariums, welche in dem zweiten und dritten Heft seiner Reliquiae beschrieben worden, sind Dubletten vorhanden, welche, da sie keine ganze Centurien bilden, in einzelnen Heften gegen baare Bezahlung abgegeben werden können.

		Conv. Münze.
Nro. 1.	60 Arten . . .	20 fl. — kr.
Nro. 2.	48 do. . . .	16 fl. — kr.
Nro. 3.	41 do. . . .	13 fl. 40 kr.
Nro. 4.	35 do. . . .	11 fl. 40 kr.
Nro. 5.	30 do. . . .	10 fl. — kr.
Nro. 6.	26 do. . . .	8 fl. 40 kr.
Nro. 7.	22 do. . . .	7 fl. 20 kr.
Nro. 8.	20 do. . . .	6 fl. 40 kr.

Liebhaber, welche diese Pflanzen zu erhalten wünschten, belieben sich in Briefen Frco. Gränze unmittelbar an das böhmische Museum in Prag, abzugeben an den Kustos H. Dr. Carl Presl, zu wenden, und die Bezahlungs-Anweisung beizufügen, worauf die Versendung augenblicklich erfolgen wird.

An die Herrn Botaniker!

Von jenen, schon früher in der botanischen Zeitung angekündigten getrockneten Pflanzen von dem Vorgebirge der guten Hoffnung, gebe ich nun nachstehend das vollständige Verzeichnifs, wie solche Herr Professor Sprengel in Halle zu bestimmen die Güte hatte, und füge hinzu, dafs von diesen Pflanzen noch folgende Sammlungen zu haben sind:

				fl.
4	Sammlungen	jede zu 490	Arten à . .	94
6	—	— 400	— . .	70
6	—	— 350	— . .	60
8	—	— 250	— . .	40
8	—	— 200	— . .	30
6	—	— 100	— . .	14

Liebhaber wollen sich in frankirten Briefen an mich wenden.

Schwezingen den 16. Dec. 1828.

Zeyher,
Grofsherzogl. badischer Garten-Director.

Plantae capenses a Zeyhero acceptae.

No.		No.	
6.	Acacia caffra *W.*	12.	Agrostis spicata *Vahl.*
456.	— Giraffae *W.*	297.	Aitonia capensis *Tbg.*
331.	Acalypha acuta *Tbg.*	257.	Aizoon rigidum *L. fil.*
287.	— decumbens *Tbg.*	256.	— secundum *Tbg.*
301.	— glabrata *Tbg.*	122.	Anamatheca juncea? *Ker.*
66.	— retorta *Tbg.*	102.	Anthemis secundiramea? *Biv.*
179.	Acharia tragioides *Tbg*		
77.	Adiantum cuneatum *Langsd.*		

No.
322. Anthesteria barbata *Desf.*
420. — frondosa *R. Br.*
51. Antholyza nervosa *Tbg.*
413. Anthospermum rubiaceum *Rebb.*
191. Aponogeton desertorum *Zeyher.*
307. Arduinia bispinosa *L.*
163. — nova *Spec.*
171. Asparagus stachyoides *Spr. nov. sp.*
293. — stipulaceus *Lam.*
120. Aspalathus niveus *Thbg.*
257. Astephanus linearis *R. Br.*
139. Aster filifolius *Vent. var.*
476. — reflexus *L.*
489. — tenellus *L.*
339. Athanasia crithmifolia *L.*
267. — hirsuta *Tbg.*
418. — pectinata *Tbg.*
21. Athrixia capensis *Ker.*
309. Aulex pinifolia *Berg.*
254. Avena Elephantina *Tbg.*
321. — pallida *Tbg.*
394. Babiana plicata *Ker.*
393. — rubro-cyanea *Ker.*

No.
158. Baccaurea capensis *Spr. n. sp.*
194. Baccharis cuneata *Spr. n. sp.*
223. Barleria pungens *Tbg.*
25. — rigida *Spr. n. sp.*
137. Berckheya uniflora *W.*
138. Blepharis capensis *Pers.*
85. — furcata *Ker.*
509. — fuscata *Jacq.*
27. — procumbens *Pers.*
93. — saturejaefolia *Pers.*
358. Borbonia angustifolia *Lam.*
333. — perfoliata *Tbg.*
487. Brachymenium bryoides *Hook.*
244. Bryonia cordata *Tbg.*
26. Buddleja salicifolia? *Lam.* / Chilianthus arboreus *Burch.*
157. Cacalia scandens *Tbg.*
183. — tomentosa *Tbg.*
127. Calendula viscosa *Andr.*
56. Calyptranthus capensis *Spr. n. sp.*
341. Campanula capensis *L.*

No.
354. Campanula procumbens *L.*
203. — sessiliflora *Tbg.*
36 Capparis caffra *Burch.*
35. — citrifolia *Lam.*
14. — oleoides *Burch.*
7. Caroxylon salsola *Tbg.*
209. Casearia capensis *Tbg.*
165. Cassia capensis *Tbg.*
185. Cassine capensis *L.*
278. Celastrus ilicina *Burch.*
222. — laurina *Tbg.*
189. — linearis *Tbg.*
136. — lucida *L.*
96. — rigida *Tbg.*
105. — undulata *Lam.*
259. Ceropegia suberosa *Spr. n. sp.*
41. Cestrum venenatum *Tbg.*
204. Chironia ovata. *Spr. n. sp.*
162. — tetragona *L.*
90. Chloris petraea *Tbg.*
276. Cineraria coronata *Tbg.*
284. — crenata *Spr. n. sp.*
368. — Cymbalaria *L.*
272. — denticulata *L. suppl.*

No.
220. } Cineraria filifolia *Tg.*
352. }
366. — geifolia *L.*
251. — laevis *Spr. n. sp.*
53. — linifolia *L.*
486. — spinulosa *Tbg.*
63. Cissampelos humilis. *Poir.*
253. Clematis brachiata *Tbg.*
457. Cleome juncea *L. Suppl.*
411. Cliffortia alnifolia *Reichenb.*
81. — falcata L.
Clutia alaternoides *L.*
42. — heterophylla *Tbg.*
455. — polygonoides *L.*
492. Codium tomentosum *Ag.*
506. Comelina africana *L.*
248. — „ — „ β
176. — polygama *Roth.*
— spec. an nova?
71. Convolvulus mutabilis *Spr.*
19. Conyza canescens L.
126. — ciliaris *Spr.*
519. Corallina cristata *Ell.*
520. — corniculata *Poll.*
518. — rubens *L.*
517. Cordaria flagelliformis *Ag.*

No.

30. Corycium orobanchoides *Sw.*
283. Crafsula inanis *Tbg.*
350. — sparsa *Ait.*
87. Croton capensis *L.*
113. — dubius *Spr. n. Sp.*
16. Crotalaria debilis *Spr. n. sp.*
410. Cunonia capensis *L.*
340. Cynanchum pilosum *R. Br.*
89 Cyperus crinitus *Rottb. vae.*
2. — polystachys *Rottb.*
213. — pulcher *Tbg.*
438. — torosus *Vahl.*
18. Cyphia simplex *Spr. n. sp.*
155. — volubilis *W.*
462. Cysticapnos africanus *Gaertner.*
78. Cytisus australis *Spr. n. sp.*
245. Dalechampia capensis *Spr. n. sp.*
115. Dianthus crenatus *Tbg.*
211. Diascia integrifolia *Spr. n. sp.*
454. Dichilos ciliatus *Spr. n. sp.*
10. — sericeus *Spr.*

No.

469. Dicranum Billardieri *Schw.*
259. Digitaria stricta *Roth.*
504. Disa barbata *Sw.*
164. — cernua *Sw.*
200. — lacera *Sw.*
452. — pulchella *Mund.*
390. — tenella *Sw.*
459. } — torta *Sw.*
510. }
419. — venosa *Sw.*
39. Diosma apiculata *Spr.*
48. — dioica *Kier.*
79. — dubia *Spr.*
397. — juniperina *Spr.*
46. — squamosa *W. herb.*
326. Dipera alata *Sw.*
514. Dodonea angustifolia *L.*
260. Echites obovata *Spr. n. sp.*
141. Ehrharta tenella *Spr. n. sp.*
37. Elaphrium inaequale *Cand.*
61. Elichrysum argentum *W.*
69. — recurvatum *W.*
47. — retortum *W.*
292. — striatum *W.*
332. Emex spinosus *Camp.*

No.
436. Erica aggregata *Wendl.*
460. — bascans *L.*
425. — Caledonia *Spr. n. sp.*
369. — canaliculata *Andr. var.*
193. — coarctata *Wendl.*
424. — corifolia *L.*
75. — decipiens *Spr. n. sp.*
423. — densiflora *W.*
334. — distans *Spr. n. sp.*
199. — erubescens *Andr.*
130. — exsudans *Andr.*
435. — fastigiata *L.*
312. — fragrans *Tbg.*
439. — incana *Wendl.*
416. — laxa *Andr.*
441. — laricina *Spr. n. sp.*
434. — leptocarpha *Spr. n. sp.*
329. — marifolia? W.
440. — microstoma *Berg.*
370. — monadelpha *Ait.*
432. — nivenia *Andr.*
427. — onosmaeflora *Salisb.*
328. — persoluta *L.*
474. — Pluckenetii *W.*
409. — pumila *Andr.*
414. — refulgens *Andr.*
433. — Sebana *Ait.*
399. — tenuis *Salisb.*

No.
371. Erica urceolaris *Ait.*
415. — velleriflora *Salis.*
437. — Zeyheri *Spr. n. sp.*
263. Eriocron incisus *Tbg.*
310. Euphorbia genistoides *L.*
401. — Tirucalli *L.*
142. — — ?
201. Eupatorium capense *Spr. n. sp.*
136. ? Fagonia capensis *Spr. n. sp.*
41. Fifsidens ovatus *Brid.*
351. Galenia africana *L.*
347. Galium tomentosum *Tbg.*
311. Garzania rigens *R. Br.*
478. — uniflora *Ker.*
421. Gladiolus Milleri *Ker.*
116. — permeabilis *Laroche.*
76. Gleichenia glauca *Sw.*
584. Geifsorrhiza sublutea *Ker.*
234. Gerardia tubulosa *Tbg.*
34. Gerbera hirsuta *Spr.*
392. Gladiolus viperatus *Ker.*
178. Glycine Monniera *Cand.*
210. — secunda *Tbg.*

No.

355. *Gnaphalium connatum Spr. n. sp.*
453. — crafsifolium *W.*
182. — pedunculare *L.*
132 — strictum *Lam.*
86. Gnidia argentea *Tbg.*
23. — filamentosa *L. fil*
58. — linoides *Wickstr.*
300. *Gomphocarpus frutescens R. Br.*
273. Gymnogramme capensis *Spr. n. sp.*
480. Gymnostomum euchloron *Schw.*

Haemanthus albiflos *Jacq.*

451. — pubescens *Ait.*
484. Hebenstreitia scabra *Tbg.*
314. — tenera *Spr. n. sp.*
232. Hedyotis herbacea *L.*
405. Heliophila cleomoides *Cand.*
404. — tenuisiliqua *Cand.*
402. — pilosa *Lam.*
381. Hemimeris sabulosa *Tbg.*
388. Hemitelia capensis *R. Br.*
168. Henckelia capensis *Spr. n. sp.*

No.

150. Hermannia candicans *Ait.*
149. — candidifsima *Spr. n. sp.*
33. } — cuneifolia *Jacq.*
304. }
261. — holosericea *Jacq.*
177. — filifolia *Cav.*
50. — lavandulaefolia *L.*
262. — odorata *Ait.*
207. — plicata *Ait.*
64. — salvifolia *L.*
82. — scabra *Cav.*
129. — vestita *Tbg.*
395. Hesperantha falcata *Ker.*
39. — latifolia *Spr. n. sp.*
241. Hibiscus biflorus *Spr.*

n. sp.

104. — urens *L. Suppl.*
342. Hydrocotyle Centella *Schlecht.*
74. — virgata *L.*
35. C. Hymenophyllum unilaterale *Borg.*
212. Hypoestes verticillaris *R. Br.*
396. Hypoxis stellata *L.*
286. Jasminum capense *Tbg.*
297. Indigofera angustifolia β brachystachys.

No.
169. Indigofera commutata *Spr. n. sp.*
302. 516. — denudata *Tbg.*
494. — pusilla *Lam.*
247. — Zeyheri *Spr. n. sp.*
481. Jungermannia crispa *Spr.*
467. — lucida *L.*
482. — pusilla *L.*
175. Justicia divaricata *Lichtenst.*
236. — villosa *Spr.*
343. Ixia columellaris *Ker.*
217. — minuta *W.*
919. Kaulfufsia amelloides *Nees.*
362. — ciliata *Spr. n. sp.*
270. — strigosa *Spr. n. sp.*
84. Kyllinga monocephala? *L.*
364. Lappago setacea *Spr.* Cenchrus geniculatus *Tbg.*
151. Lantana rugosa *Tbg.*
3. Laxostylis alata *Spr. n. Gen.*
269. Lebeckia contaminata *Tbg.*
330. Lepidosperma Burmänni *Spr.*

No.
135. Lefsertia falciformis *Cand.*
407. Leucadendron grandiflorum *R. Br.*
461. Leucospermum conocarpon *R. Br.*
374. Leyssera gnaphaloides *L*
266. Lightfootia albens *Spr. n. sp.*
227. — sessiliflora *Spr.*
359. — subulata *Tbg.*
144. Linaria hians *Spr.*
446. Linum aethiopicum *Tbg.*
224. Limeum africanum *L.*
512 Limosella capensis *Tbg.*
285. — natans *Spr. n. sp.*
226. Lindernia capensis *Tbg.*
124. Lobelia bellidifolia *L.*
280. — Chamaepithys *Lam.*
357. — laricina *Spr. n. sp.*
356. — tenella *L.*
403 Manulea altifsima *Tbg.*
148. — corymbosa *Tbg.*
100. 291. — dubia *Spr. n. sp.*
348. — incana *Tbg.*
128. — linifolia *Tbg.*
95. — microphylla *Tbg.*

No.

88. Manulea revoluta *Tbg.*
294. — rubra *Tbg.*
450. Mafsonia angustifolia *L.*
513. Matricaria bipinnata *Spr.*
187. Mikania auriculata *W.*
382. Medicago uncinata? *W.*
134. Metaplexis mucronata *Spr.*
296. Maquinia rubra *Spr. n. Gen.*
156. Monsonia ovata *Cav.*
400. — speciosa *L.*
385. Morea spathacea *Ker.*
43. Muralta angulata *Spr. n. sp.*
479. — ciliaris *Burch.*
430. — tenuifolia *Cand.*
306. Myrica aethiopica *L.*
463. — cordifolia *L.*
91. Neckera intermedia *Brid.*
313. Nemesia bicornis *Vent. var.*
386. — bicornis β insignis
275. Nothochaena capensis *Spr. n. sp.*
140. — Marantae *R. Br.*
477. Nymphaea scutifolia *Cand.*
498. Octiceras *nov. sp.*

No.

192. Ocymum tomentosum *Lam.*
274. — racemosum *Thbg.*
159. Oenanthe obscura *Spr.*
242. Olea europaea L.
464. — verrucosa *Link.*
305. Olinia cymosa *Tbg.*
15. Ononis decumbens *Tbg.*
289. — villosa *Tbg.*
125. Ophioglofsum capense *Schlecht.*
13. Orchis secunda *Tbg.*
277. Ochna atropurpurea *Cand.*
68. Oreas capensis *Bruch. n. sp.*
281. Ornithogalum polyphyllum *Jacq.*
153. Osmites camphorine *L.*
252. Osteospermum calendulaceum *L.*
180. — fallax *Spr. n. sp.*
73. — glandulosum *Spr. n. sp.*
38. — marginatum *Tbg.*
67. — moniliferum *L.*
271. — pinnatifidum *Tbg.*
214. — Zeyheri *Spr. n. sp.*
265. Othonna bulbosa *L.*
383. — ciliata *Tbg.*
501. — ericoides *Tbg.*

No.

295. Othonna filicaulis *Jacq.*
170. — glauca *Spr.*
190. — Lingua *Thbg.*
508. — Spec. ?
250. Oxalis pectinata *Jacq.*
389. — sericea *L.*
387. Ovieda corymbosa *Spr.*
240. Panicum ramosum *L.*
42. C. Parmelia capensis *Ach.*
40. C. — Cèlastri *Spr. n. sp.*
502. — clementina *Ach.*
255. Paronychia capensis *Spr. n. sp.*
112. Paſserina linarifolia *Wickstr.*
417. — uniflora *L.*
111. Pelargonium abrotanifolium *Jacq.*
373. — alchemilloides *L.*
65. — anceps *Ait.*
447. — barbatum *Jacq.*
290. — carinatum *Sweet.*
109. — groſsularioides *W.*
208. — lacerum *Jacq.*
17. — multicaule *Jacq.*
210. — myrrhifolium *Jacq.*
83. — odoratiſsimum *Ait.*
8. — Radula *L'Herit.*

No.

107. Pelargonium sanguineum ? *Wendl.*
218. — velutinum L'*Herit.*
62. Penaea Cneorum *Lam.*
349. Persea Camphora *Spr.*
490. Phleum subulatum *Spr. n. sp.*
11. Phlomis capensis *Spr. n. sp.*
240. Phyllanthus capensis *Spr. n. sp.*
229. — incurvus *Tbg.*
114. — verrucosus *Tbg.*
215. Phyllica imberbis *L.*
72. — rosmarinifolia *Lam.*
249. Plantago serpentina *Lam.*
Plumbago capensis *Tbg.*
230. Poa flliformis *Tbg.*
408. Polygala cordifolia *Tbg.*
288. — leptophylla *Burg.*
279. — ligularis *Ker.*
233. — rigens *Burch.*
235. — ? simplex *Burch.*
431. — Zeyheri *Spr. n. sp.*
160. Potamogeton pusillus ? *L.*
45. Priestleya ericaefolia *Cand.*
146. Protea acaulis *Tbg.*

No.
422. Protea cordata *Tbg.*
428. — mellifera *L.*
442. — speciosa *L.*
28. Psoralea decumbens *Ait.*
195. — fascicularis *Cand.*
444. Pteris arguta *Vahl.*
174. Pteronia aspera *Tbg.*
143. — dentata *Spr. n. sp.*
20. — fastigiata *Tbg.*
117. — minuta *L. Suppl.*
106. — pauciflora *Sims.*
98. — viscosa *Tbg.*
324. Pterygodium alatum *Sw.*
29. — atratum *Sw.*
377. — caffrum *Sw.*
448. — catholicum *Sw.*
365. — inversum *Sw.*
483. Pterogonium Smithii *Brid.*
471. Racomitrium uncinatum *Burch. n. sp.*
121. Relhania genistaefolia *Tbg.*
376. — sepiliflora *Tbg.*
398. Restio incurvatus *Tbg.*
379. — scariosus *Tbg.*
320. — squarrosus *Lam.*
443. — tetragonus *L.*
475. Roella ciliata *L.*
221. Rhamnus tetragonus *L.*

No.
186. Rhamnus Zeyheri *Spr. n. sp.*
485. Rhynchosia rigida *Cand.*
511. Rhodomela leiophylla *Ag.*
172. Rhus Burmanni *Cand.*
205. — cirrhiflora *Tbg.*
1. — pubescens *Tbg.*
119. — viminalis *L.*
458. Ruellia setigera *Pers.*
188. — ovata *Tbg.*
24. Ruscus reticulatus *Tbg.*
131. Salix capensis *Tbg.*
515. Salsola sativa *Cav.*
152. Salvia clandestina? *L.*
92. — runcinata *L.*
198. ? Santalum capense *Spr. n. sp.*
68. C. Sargassum capense *Spr. n. sp.*
470. — cymosum *Ag.*
445. Sebaea albens *R. Br.*
336. — aurea *R. Br.*
323. — cordata *R. Br.*
367. Scirpus Bergianus *Spr.*
219. — capensis *Spr. n. sp.*
32. — gracilis? *Poiret.*
360. — Holoschoenus β capensis.

No.

499. Scirpus Hystrix *Tbg.*
345. — natans *Tbg.*
231. } — prolifer *Rottb.*
378. }
507. — tenue *Spr.*
55. — truncatus *Tbg.*
338. Schoenus aggregatus *Tbg.*
101. Schismus marginatus *P. B.*
44. Schotia tamarindifolia *Afzel.*
94. Selago angustifolia *Tbg.*
327. — diffusa *Tbg.*
375. — hispida *Tbg.*
181. — polygaloides *L.*
80. — polystachya *L.*
196. Senecio angulatus *Tbg.*
243. — oporinus *W.*
264. — pinnulatus *Tbg. var.*
4. — reclinatus *L.*
308. Serruria Nivenii *R. Br.*
372. — aemula *R. Br.*
303. Serpicula repens *L.*
429. Spatella laxa *R. Br.*
268. Spartium cuspidatum *Burch.*
49. Sparaxis fragrans *Burch.*

No.

495. Sphaerococcus affinis *Sp. n. sp.*
472. — fimbriatus *Ag.*
298. Sutherlandia frutescens *R. Br.*
197. Stachys capensis *Spr. n. sp.*
299. Statice linifolia *L.*
167. Staehelina corymbosa *L.*
118. Stoboea Bergeri *Spr.*
344. } Stoebe cinerea *Tbg.*
380. }
412. — plumosa *Tbg.*
133. — torta *Spr.*
60. Struthiola glabra *L.*
57. — ovata *Tbg.*
318. — pubescens *Retz.*
208. Tecoma capensis *Spr.*
282. Tephrosia capensis *Pers.*
216 Testudinaria Elephantipes *Burch.*
103. Thesium fusale *L.*
59. — paniculatum *L.*
510. — squarrosum *L.*
488. — strictum *Tbg.*
426. Thelythamnos filiformis *Spr. n. Gen.*
521. Thamnophora corallorrhiza *Ag.*
206. Thunbergia capensis *Retz.*

No.

468. Tortula pilifera *Hook.*
22. Trachypogon eriophorus *Nees.*
52. Trichocladus crinitus *Pers.*
449. Trifolium filiforme? *L.*
184. Tribulus terrestris β capensis.
503. Trichonema roseum *Ker.*
346. Triglochin bulbosum *L.*
238. Tulpaghia cepaea *L.*
325. Uncinia spartea *Spr.*
123. Ursinia foeniculacea *Spr.*
9. — scariosa *Spr.*
228. Urtica cafira *Tbg.*

No.

161. Villarsia indica *Vent.*
456. — uniflora *Spr. n. sp.*
166. Virgilia aurea *Lam.*
361. Watsonia plantaginea *Ker.*
40. Weinmannia dioica *Spr. n. sp.*
493. Weisia pomiformis *Hook.*
496. — *nov. spec.*
319. Willdenovia teres *Tbg.*
147. Zeyheria acaulis *Spr. n. sp.*
54. Zygophyllum Morgsana *L.*
406. — spinosum L.

Unterzeichneter hat die Absicht, bey einer angemessenen Zahl von Subscribenten, eine Lieferung der in der Gegend um Erfurt wildwachsenden seltenern Pflanzen zu veranstalten, und hofft durch diese Auswahl, sein Unternehmen um so mehr von den Freunden der Botanik begünstigt zu sehen.

Unter denen in die Sammlung aufzunehmenden Pflanzen, möchten vorzüglich folgende der Beachtung werth seyn.

Androsace elongata Retz.
Anemone sylvestris De cand.
Astragalus hypoglottis Lin.
Asperula galioides M. Bieberst.

Achillea nobilis Lin.
Aconitum Thelyphonum Rchb.
Adonis flammea Jacq.
Althaea officinalis Lin.
Aethusa Meum Lin.
Atriplex nitens Schkr.
Arundo sylvatica Schr.
Bromus asper Lin.
— racemosus Lin.
Bupleurum longifolium L.
— falcatum Lin.
Centaurea solstitialis Lin.
— phrygia Autor.
Caucalis grandiflora Lin.
— latifolia R. et Sch.
Chaerophyllum aureum Lin.
Cypripedium Calceolus Lin.
Chara hispida Lin.
Carex Davalliana Smith.
Campanula glomerata Lin.
— Cervicaria Lin.
Coronilla minima Lin.
Digitalis purpurea Lin.
Erysimum repandum Lin.
— odoratum pl. Auct.
Euphorbia platyphylla Lin.
Fumaria Vaillantii Lois.
Festuca nemorum Leys.
Gentiana ciliata R. et Sch.
— germanica Wilden.
Glaux maritima Lin.
Glaucium tricolor Bernh.
Glaucium flavum Dec.
Hieracium praemorsum Lin.
Hypericum Kohlianum Spreng.
Helianthemum vineale Dec.
Inula germanica Lin.
Iris pumila Lin.
Lemna gibba Lin.
Lycopsis pulla Lin.
Leontodon palustre Smith.
Lavatera thuringiaca Lin.
Laserpitium Cervaria Gmel.
Ligusticum austriacum Lin.
Monotropa glabra Bernh.
Orobanche major Lin?
Orchis militaris Lin.
— palustris Jacq.
— sambucina Lin.
— variegata Jacq.
— pallens Lin.
— fusca Jacq.
Ophrys myodes Murr.
Oxytropis pilosa Dec.
Pinguicula vulgaris Lin.
Poa dura Scop.
Picris hieracioides Lin.
Plantago maritima Lin.
Rubus saxatilis Lin.
Solanum miniatum Bernh.
Samolus Valerandi Lin.
Sempervivum globiferum Dec.
Stachys germanica Lin.

Satyrium hircinum Lin.
Scabiosa ochroleuca Lin.
Tulipa sylvestris Lin.
Trifolium alpestre Lin.
— rubens Lin.
— fragiferum Lin.
— spadiceum Lin.
Triglochin palustre Lin.
Triglochin maritimum Lin.
Tetragonolobus siliquosus Dec.
Viola mirabilis Lin.
Vicia pisiformis Lin.
und andere mehr von nicht geringerem Interesse.

Den Preis für eine Centurie habe ich auf 4 Rthlr. pr. Cour. festgesetzt, und verspreche dafür vollständige, schön getrocknete und in weifsem Fliefspapier eingelegte Exemplare zu liefern. Zugleich ersuche ich die Herren Theilnehmer, mir ihre geehrten Aufträge spätestens bis Ende Aprils d. J. in frankirten Briefen zukommen zu lassen, dagegen alsdann die Versendung der ersten Centurie, am Schlufse d. J., entweder mit der Post, oder nach beliebiger Wahl der Herrn Subscribenten, auf einem weniger kostspieligen Wege erfolgen wird.

Erfurt im Januar 1829.

F. Thede,
Gehülfe des Herrn Apotheker Bilz.

Das Verzeichnifs der von dem verstorbenen Herrn von Bridel *hinterlafsenen Herbarien und Bücher, die am 5. Febr. u. f. in Gotha versteigert werden, enthält folgende Herbarien in fünf verschiedenen Sammlungen.*

1) Phanerogamen, europäische und exotische, gegen 7000 Arten und 25000 Exemplare.

2) Orientalische Pflanzen, zum Theil von Seezen eingesandt, gegen 1000 Arten.

3) Italienische und Alpenpflanzen, vom Betitzer selbst gesammelt. 3000 Arten. Grofses Format.

4) Eine Flora Gothana et Altenburgensis.

5) Kryptogamen und zwar

a) Moose, gegen 1200 Arten; sehr reich an Exemplaren. (Moose, Jungermannien, Marchantien).

b) Lichenen: Schweizer, von Schleicher; Schwedische, von Fries; aus Isle de France und I. Bourbon, von Bory de St. Vincent; Deutsche, aus Thüringen u. s. w., von Bridel. Ueber 800 Arten.

c) Sammlung der Kryptogamen des Fichtelberges, von Funck, in 28 Heften.

d) Sammlung von Algen der Nordsee, von Jürgens.

e) Sammlung von Algen, Champignons und Byssus, von Bridel und Plaubel, etwa 600 Arten.

f) Portative Moofsammlung von allen Moosen Deutschlands, von Funck.

g) Sammlung der in Thüringen vorkommenden Lichenen, von Dr. Ziechner.

Auf die Moosfammlungen werden Gebote sowohl im Ganzen als im Einzelnen angenommen von Dr. Behm in Gotha.

Ankündigung.

Coloriranstalt von Geschwister Henry in Poppelsdorf bei Bonn.

Den Herrn Naturforschern die ergebene Anzeige, dafs wir uns mit Allem, was Bezug auf's Coloriren hat, besonders mit Coloriren naturhistorischer Tafeln befafsen werden. Die uns mit ihren geneigten Aufträgen beehren, dürfen sich der reelsten und billigsten Bedienung versichert halten.

Zweite Beilage
zur Flora
oder
botanischen Zeitung 1829.

Erster Band.

In dieser Beilage werden Pflanzenverzeichnisse, Anzeigen, Ankündigungen u. s. w. botanischen Inhalts, gegen die gewöhnlichen Einrückungsgebühren aufgenommen.

An die Leser der Flora.

Schon seit einigen Jahren hat sich der erste Jahrgang der Flora oder botanischen Zeitung 1818 vergriffen, indem mit dem zweiten Jahrgange die Auflage vergrößert werden mußte. Seit der Zeit sind nun von mehrern Orten her die Nachfragen nach dem ersten Jahrgange um so dringender geworden, als derselbe nicht nur in der ersten Nr. den Plan des ganzen Werkes enthält, sondern auch zur Completirung desselben unumgänglich erforderlich ist. Die Redaktion würde daher schon längst diesem Bedürfnisse abgeholfen haben, wenn sie nicht die unvermeidlichen Kosten desselben hätte scheuen müssen. Indessen hat sich nun unsere Commissionsbuchhandlung, die Riegel und Wiesnerische in Nürnberg, auf eine eben so uneigennützige als zuvorkommende Weise erboten, den besagten Jahrgang.

auf ihre Kosten nachdrucken zu lafsen, wenn sie diese nur einigermafsen ersetzt sehen könnte. Wir stellen daher an alle diejenigen Besitzer der Flora, denen der erste Jahrgang derselben abgehen möchte, das Gesuch, sich diesen durch ihre Buchhandlungen bei vorgedachter Riegel, und Wiesnerische in Nürnberg, während dem Laufe dieses Jahres bestellen zu lafsen, damit sodann der Druck alsobald mit dem nächsten Jahre beginnen, und unserer aller Wünsche befriedigt werden mögen.

Regensburg im Mai 1829.

Die Redaction.

Nachricht an die Mitglieder des naturhistorischen Reisevereins in Würtemberg.

Den Mitgliedern unsers Vereins ertheilen wir hiermit die Nachricht, dafs die sämmtlichen Reisenden glücklich von ihren Reisen zurückgekommen sind, und dafs die von denselben gesammelten Schätze gröfstentheils bereits in unsern Händen und nur die norwegischen Pflanzen zum gröfsten Theile noch unterwegs befindlich sind. Man ist aufs Eifrigste mit Auseinandersetzung der Antheile der Herren Aktionaire beschäftigt, und wir hoffen, solche in einigen Monaten sämmtlich absenden zu können. Für das Jahr 1829 ist 1) eine botanische Reise nach den Pyrenäen beschlofsen worden. Der dahin bestimmte Reisende, ein Schüler des berühmten Gaudin, ist mit sehr guten botanischen Kenntnifsen ausgerüstet, und

insbesondere ein vorzüglicher Kenner der Alpenpflanzen. Er hat von einem der ersten französischen Botaniker, welcher die Pyrenäen aus eigener Untersuchung kennt, die freundliche Zusicherung erhalten, dafs er den Zweck der Reise durch ganz specielle Nachweisung der Fundorte möglichst befördern werde. Die Mitglieder des Vereins dürfen also nicht fürchten, dafs sie bereits in ihren Händen befindliche gewöhnliche Alpenpflanzen überflüfsig erhalten werden, sondern sie können mit Grund hoffen, dafs sie in den Besitz des gröfsten Theils der Eigenthümlichkeiten und Seltenheiten der pyrenäischen Flor werden gesetzt werden. 2) Es ist die Veranstaltung getroffen, dafs auch im nächsten Jahre die Liebhaber von Kap-Pflanzen für einfache, oder mehrfache, oder auch theilweise Aktien mit solchen befriedigt werden können. Zugleich zeigen wir an, dafs noch einige vollständigere kapische Herbarien von 800 und 600 Arten zu 55 und 44 Gulden rheinisch vorräthig sind, welche gegen Einsendung des Betrags sogleich können abgegeben werden, während die gewöhnlichen Aktien auf Kappflanzen, wofür man in diesem Jahre praenumerit, erst zu Anfang des Jahres 1830 werden ausgetheilt werden. 3) Endlich werden wir, wenn es nur immer die eingehenden Beiträge erlauben, von einem gütigen Anerbieten des Herrn General Freiherrn v. Welden Gebrauch machen, welcher bei seinem Aufenthalte in Dalmatien sich erboten hat, die interessantesten und eigenthümlichen (besondere

von Dr. Visiani entdeckten und beschriebenen,) Pflanzen dieser Gegend für die Mitglieder des Vereins unter seiner speciellen Leitung sammeln zu lafsen.

Sowohl die stehenden Mitglieder des Vereins, als auch diejenigen, welche durch wiederholten oder neuen Beitritt an den Früchten dieser Unternehmungen Antheil zu nehmen wünschen, werden ersucht, ihre Beiträge (die einfache Aktie wie bisher zu 15fl. rhein. den Dukaten zu 5 $\frac{1}{2}$ fl. rhein.) entweder an die Centralstelle des Landwirthschaftlichen Vereins in Stuttgart oder an die Unterzeichneten portofrei baldmöglichst einzusenden, damit die zur Ausführung nöthigen Summen zu rechter Zeit bereit liegen und die nöthigen Berechnungen gemacht werden können.

Eßlingen den 6. Januar 1829.

Prof. Hochstetter. Dr. Steudel.

Anzeige.

Der unterzeichnete Bruder des Naturforschers L. Krebs im südlichen Afrika, hält sich verpflichtet, hiedurch den verehrten Theilnehmern an defsen Naturalien-Sammlungen durch Actien anzuzeigen, dafs nach kürzlich eingegangenen Nachrichten vom Cap, im Laufe dieses Jahrs eine Sendung der von den Interefsenten gewünschten Naturgegenstände zu erwarten ist, und bittet wegen des Verzuges, den schwierigen Transport aus dem Innern jenes Landes bis zur Capstadt sowohl, als auch das seltene Vorkommen paßlicher Schiffsgelegenheiten vom letzteren Orte nach

Deutschland, erwägen zu wollen. Im Übrigen aber können vom obgedachten Reisenden (wohl aus mehr als einem Grunde) aus jener Gegend noch manche willkommene Naturprodukte entgegengesehen werden, wenn gleich auch schon im vorigen Jahre dort von anderen Personen Naturalien, namentlich Pflanzen, eingesendet worden sind.

Berlin im März 1829.

G. Krebs.

Zum Behuf einer möglichsten Vervollständigung der deutschen Flora, arbeite ich an einem Nachtrage zu meiner nun vollendeten Ausgabe von Möfsler's Handbuch der Gewächskunde *), welcher sehr bald erscheinen soll, und ersuche alle eifrige Sammler und wifsenschaftliche Beobachter, mich mit Anzeige ihrer Entdeckungen zu beehren, um dieselben unter ihrem Namen aufnehmen zu können.

Dresden den 16. Febr. 1829.

Ludwig Reichenbach,
Hofrath und Profefsor.

Mexikanische Herbarien.

Die Unterzeichneten erhielten von einem Freunde in Mexiko vor kurzem eine Parthie getrockneter Pflanzen mit dem Auftrage, die Doubletten für seine Rechnung zu verkaufen. Sie erlauben sich daher, dem botanischen Publikum anzuzeigen, dafs der erste Fasci-

---

*) Altona bei Hammerich, und durch alle Buchhandlungen. Preis des ganzen Werks 5 Thlr 8 gr. oder 9 fl. 36 kr.

kel dieser Pflanzen (von Prof. Zuccarini bestimmt) in ungefähr 8 Exemplaren zum Verkauf fertig liege und glauben um so mehr alle Freunde der Wifsenschaft auf diese Sammlung aufmerksam machen zu müfsen, als, wie das nachfolgende Verzeichnifs ausweist, durch dieselbe eine Menge der von Kunth und v. Humboldt's novis generibus et speciebus beschriebenen mexikanischen Alpenpflanzen, gröfstentheils von denselben Standorten, wo Humboldt sie sammelte, für Herbarien acquirirt werden können. Aus diesem Grunde möchte auch der von dem Sammler selbst auf 16 fl. rhein. festgesetzte Preis für den ersten Fascikel nicht unbillig erscheinen, zumal da aufser den nachstehenden Phanerogamen noch wenigstens 20 Arten sehr schöner Farnkräuter mit ausgegeben werden, welche, da Herr Al. Braun aus Carlsruhe sich so eben mit ihrer Bestimmung beschäftigt, noch nicht namentlich aufgeführt werden konnten.

Bestellungen werden mit portofreyer Einsendung des Betrags bei einem der Unterzeichneten oder bei der Redaktion der botanischen Zeitung gemacht.

München den 20. Februar 1829.

Dr. v. Martius. Dr. Zuccarini.

Plantarum mexicanarum Fasc. I.

1. Opliomenus polystachius *H. K.*
2. Cyperus prolixus *H. K.*
3. Befsera elegans *Schult. ined.*
4. Sisyrynchium affine *Schult. ined.*
5. Dorstenia Dracaena *Linn.*

6. Chenopod. petiolare *H. K.*
7. Lecanocarpus mexicanus *Zuccar.*
8. Polygonum acre *H. K.*
9. Acalypha prunifolia *H. K.*
10. Begonia monoptera *Otto.*
11. Euphorbia — —
12. Pisonia hirtella *H. K.*
13. Castilleja tolucensis *H. K.*
14. Lamourouxia multifida *H. K.*
15. Gerardia prostrata *L.*
16. Chelone gentianoides *H. K.*
17. — imberbis *H. K.*
18. — campanulata *Cav.*
19. Pedicularis mexicana *Zuccar.*
20. Leucophyllum ambiguum *H. K.*
21. Duranta — —
22. Tecoma stans *L.*
23. Rufselia verticillata *H. K.*
24. Swertia asclepiadea *H. K.*
25. Myosotis grandiflora *H. K.*
26. Heliotropium.
27. Lobelia fulgens *Wild.*
28. Asclepias Linaria *Cav.*
29. Gaultheria myrsinoides *H. K.*
30. Dalea bipinnata.
31. Solidago mexicana *Lin.*
32. Moutansa floribunda.
33. — deltoidea.
34. Lasianthus helianthoides *Zuccar.*
35. Bouvardia longiflora *H. K.*
36. — Jacquinii *H. K.*
37. Contarea mexicana *Zuccar.*
38. Rhamnus costatus *Zuc.*
39. Ceanothus coerulea *Lag.*
40. Sedum moranense *H. K.*
41. Gaura angustifol. *Mich.*
42. Oenothera rosea *Ait.*
43. Fuchsia arborescens *Sims.*
44. — suffruticosa *Zuc.*
45. Cuphea jorullensis *H. K.*
46. Lythrum Vulneraria *Schrank.*
47. Tropaeolum peregrinum *Linn.*
48. Erodium millefolium *H. K.*
49. Geranium potentillaefolium *De Cand.*
50. Oxalis lunata *Zuccar.*

51. Potanisia uniglandulosa *De Cand.*
52. Karwinskia spinosa *Zuccar.*
53. Potentilla comaroides *H. K.*
54. Nasturtium mexicanum *De Cand.*
55. Trifolium amabile *H. K.*
56. Phaca mollis *H. K.*
57. Eisenhardtia amorphoides *H. K.*
58. Acacia.

Anzeige.

Der Unterzeichnete, seinem deutschen Vaterlande seit mehreren Jahren als Verfafser mehrerer wifsenschaftlichen Werke bekannt, erbietet sich hiermit Liebhabern der Pflanzenkunde, getrocknete wildwachsende Pflanzen aus der Umgegend von Spalato in Dalmatien zu besorgen. Der Preis für zehn Stück ist — fl. 50 kr. Conv. Münz mit Inbegriff der Transportspesen bis Triest, jedoch mit Ausschlufs der Verpakungskosten. (Wachsleinwand und Pappendeckel) Es steht jedoch jedem Liebhaber frei, sich aus den nachfolgenden 2 Verzeichnifsen solche Species auszuwählen, welche er für sein Herbar zu besitzen wünscht. Weniger als fünf Decurien oder eine halbe Centurie darf die Bestellung nicht ausmachen. Wer in Triest keinen Bekannten hat, welcher die Weiterbeförderung der Pflanzen an ihre Bestimmung übernehmen könnte, dem werde ich sie von dort aus mittels Postwagen zusenden lafsen. Als Zahlungsweg schlage ich vor, mir Anweisungen zu senden, welche in Wien, Gratz, Prag, Triest, Augsburg, München oder Leip-

zig zahlbar sind. Wenn die Bestellung mehr als eine Centurie beträgt, so werde ich sie nur dann absenden, wenn die Hälfte ihres Betrages vorhinein entrichtet wird. Vorschläge zum Pflanzentausch kann ich nicht annehmen. Die Briefe an mich bitte ich zu frankiren. Für vollkommene und gut getrocknete Exemplare werde ich alle Sorgfalt tragen. Wer Pflanzensaamen zu haben wünscht, dem werde ich nach Möglichkeit dienen; von vielen Arten habe ich einen Vorrath gesammelt. Auch bin ich bereit, lebende oder in Weingeist aufbewahrte Amphibien zu besorgen, z. B. die in Deutschland nicht vorkommenden Coluber-Arten: Colub. leopardinus, C. Neumayri, C. viridiflavus, C. vivax, die Tiria Dahlii, den Pseudopus Opellii, den Gecko triedrus etc. Preis per Stück 2 fl. Conv. Münz. Weingeist und verlöthete Blechgefäfse nicht mitgerechnet.

Verzeichnifs Nro. I.

Acanthus spinosifsimus.
Adonis aestivalis.
Aegilops ovata.
Ajuga chamaepytis.
— Iva.
Allium carinatum.
— flavum.
— pallens.
— roseum.
— sphaerocephalum.
— subhirsutum.
Althaea cannabina
Alyfsum argenteum.
— creticum.
— mutabile.
— saxatile.
Amaranthus retroflexus.
Amarillis lutea.
Amygdalus communis.
Anchusa Barrelieri.
— paniculata.
Andropogon angustifolius.
— Gryllus.
— pubescens *Visiani.*

Anemone coronaria.
— stellata.
Antirrhinum majus.
— monspesulanum.
Arabis Turrita.
— verna.
Arbutus Unedo.
Armeria denticulata(*Bert*)
Arnopogon Dalechampii.
Artemisia naronitana. *n. sp. Visiani.*
Arum italicum.
Arundo speciosa.
Asparagus acutifolius.
Asperula arvensis.
Asphodelus luteus.
— ramosus.
Asplenium Trichomanes.
Astragalus argenteus *Vis.*
— monspesulanus.
Athamantha verticillata. *Portenschlag.*
Avena sempervirens.
Bellis sylvestris.
Betonica stricta.
Biscutella dilatata *Visiani.*
Briza major.
Bromus retusus *Pers.*
Bryonia dioica.
Bunias Erucago.
Buphthalmum aquaticum.
Bupleurum aristatum *Bartling.*
Bupleurum junceum.
— odontites.
— subovatum.
Calendula arvensis.
Campanula bononiensis.
— cordata. *Vis.*
— divergens.
— graminifolia.
— pyramidalis.
— Rapunculus.
— rotundifolia.
Capparis spinosa.
Carduus arvensis.
— marianus.
— mollis.
Carex glauca.
— vulpina.
Caucalis grandiflora.
— platycarpos.
Celsia orientalis.
Celtis australis.
Centaurea amara.
— crupina.
— montana.
— paniculata.
— ragusina.
— salonitana *V.*
— scabiosa.
— splendens.
Cerastium brachypetalum
— grandiflorum.
Ceratonia Siliqua.
Cerinthe maculata.

Chaerophyllum coloratum
Ghenopodium maritimum.
Chrysanthemum Tureanum *Visiani.*
Cistus glutinosus.
— monspefsulanus.
— salicifolius.
— villosus.
Clematis Flammula.
— Viticella.
Cnicus Acarna.
Cochlearia Draba.
Colchicum autumnale.
Colutea arborescens.
Convolvulus Cantabrica.
— tenuifsimus *Smith.*
Conyza candida.
— rupestris.
— squarrosa.
Coronilla cretica.
— Emerus.
— glauca.
— securidaca.
— varia.
Cotyledon Umbilicus.
Crepis incarnata *Visiani.*
Crithmum maritimum.
Croton tinctorium.
Crucianella monspefsulana
Cynodon Daetylon.
Cynoglofsum Cheirifolium
— pictum.
Cynosurus echinatus.
Cytisus argenteus.
Dactylis hispanica.
Delphinium peregrinum.
— Staphysagria.
Dianthus Caryophyllus.
— sylvestris.
Dictamnus albus.
Dorycnium herbaceum.
Draba lasiocarpa *Rochel.*
Echium italicum.
— parviflorum.
— petraeum *(Portenschlag.)*
— pustulatum.
Ephedra distachya.
— fragilis *Desf.*
Epilobium spicatum.
Erica mediterranea.
Erodium pimpinellifolium
Eryngium creticum.
Erythraea Centaurium.
Eupatorium cannabinum.
Euphorbia acuminata.
— aleppica.
— Characias.
— falcata.
— fragifera *Jan.*
— juncea.
— Paralias.
— Peplis.
— platyphyllos.
— spinosa.
Euphrasia latifolia.
Evax pigmaea.

Farsetia triquetra *(Port.)*
Fedia echinata.
— coronata.
Ferula Ferulago.
Festuca ovina.
Fumaria capreolata.
Galium lucidum.
Genista dalmatica (*Bartl.*)
Gentiana crispata *Visiani.*
Geranium malacoides.
— tuberosum.
Gladiolus Ludovicae *Ian.*
Glaucium luteum.
Gnaphalium angustifolium *Var.*
Gratiola officinalis.
Gypsophila saxifraga.
Hedypnois cretica.
Heliotropium europaeum.
Helminthia echioides.
Herniaria hirsuta.
Hesperis glutinosa *Visiani.*
Hieracium glaucum.
Hippocrepis unisiliquosa.
Hyacinthus racemosus.
— romanus.
Hyosciamus varians *Vis.*
Illecebrum serpyllifolium.
Inula crithmifolia.
— Oculus Christi.
— squarrosa.
Iris germanica.
— tuberosa.
Isatis tinctoria.
Iuncus acutus.
Iuniperus oxycedrus.
Laurus nobilis.
Lavandula spica.
Leontodon tenuifolium. *Hoppe.*
Leucojum aestivum.
Ligustrum vulgare.
Lilium Martagon.
Linaria Cymbalaria.
— monspefsulana.
— repens.
— vulgaris.
Linum nodiflorum.
— strictum.
— tenuifolium.
Lithospermum officinale.
Lonicera balearica.
— etrusa.
Lotus hirsutus.
— ornithopodioides
Lychnis dioica.
— flos cuculi.
Marrubium candidifsimum
Medicago Gerardi.
— minima.
Melilotus parviflora.
Melifsa Nepeta.
Mentha Pulegium.
Momordica Elaterium.
Myagrum perenne.
Myrtus comunis.

Narcissus Tazetta.
Nerium Oleander.
Oenanthe pimpinelloides.
Olea europaea.
Ononis antiquorum.
Onosma stellulatum.
Ophrys arachnites.
Orchis ensifolia.
Origanum smyrneum.
Ornithogalum exscapum.
— umbellatum.
Ornithopus scorpioides.
Orobanche elatior.
— ramosa.
Orobus albus.
Osyris alba.
Pastinaca Opoponax.
Peltaria alliacea.
Phleum echinatum.
Phoenix dactylifera.
Pimpinella peregrina.
Pistacia Lentiscus.
— Terebinthus.
Plantago coronopus.
— maritima.
Plumbago europaea.
Potentilla hirta.
— recta.
Polygala major.
Poterium Sanguisorba.
Prasium majus.
Prunus Mahaleb.
Psoralea bituminosa.
Punica Granatum.
Quercus Ilex.
Ranuculus arvensis.
— lanuginosus.
— millefoliatus.
— ophioglossoides.
Reseda Phyteuma.
— undata.
Rhagadiolus stellatus.
Rhamnus Frangula.
— Paliurus.
Rhus coriaria.
— Cotinus.
Rosmarinus officinalis.
Rubia tinctorum.
Rubus amoenus *Portens.*
Rumex pulcher.
Ruscus aculeatus.
Ruta graveolens.
— patavina.
Salicornia fruticosa.
— herbacea.
Salsola Tragus.
Salvia Horminum.
— officinalis.
— pratensis.
— Sclarea.
— verticillata.
Satureja hortensis.
— juliana.
— montana.
Scabiosa centauroides.
— Columbaria.

Scabiosa holosericea.
— hybrida.
— multiseta *Visiani.*
Scilla amaethystina. *Vis.*
— autumnalis.
Scirpus Holoschoenus.
Scrophularia officinalis.
Scorpiurus subvillosa.
Sedum acre.
— album.
Selinum Seguieri.
Seseli glaucium.
— tomentosum *Vis.*
— tortuosum.
Sherardia arvensis.
Sideritis montana.
Silene alpestris.
— conica.
Sium angustifolium.
Smyrnium perfoliatum.
Sonchus oleraceus.
Sorbus communis.
Spartium junceum.
Spiraea filipendula.
Stachys maritima.
— salviaefolia *Tenore.*
— subcrenata *Visiani.*
Statice incana.
— Limonium.
— rorida.
Tamarix africana.
Teucrium Arduini.
— montanum.
Teucrium Polium.
Thalictrum majus.
— minus.
Thelygonum Cynocrambe.
Thlaspi saxatile.
Thymus acicularis.
Tordylium apulum.
— officinale.
Tribulus terrestris.
Trichocrepis bifida *Visiani.*
Trifolium angustifolium.
— rubens.
— scabrum.
— stellatum.
Urtica pilulifera.
Valantia cruciata.
Valeriana tuberosa.
Verbascum Lychnitis.
— Thapsoides.
Verbena officinalis.
Veronica Anagallis.
— austriaca.
— Beccabunga.
— Cymbalaria *Bertol.*
Vicia hybrida.
— grandiflora.
— ochroleuca *Tenore.*
— striata *Bieb.*
Vitex Agnus castus.
Zacintha verrucosa.

Verzeichnifs Nro. II.

Acanthus mollis.
Achillea Clavennae var.
Achnodonton tenue.
— Bellardi.
Acynos vulgaris.
Aegilops triuncialis.
Alyfsum calycinum.
Ambrosia maritima.
Anchusa lutea.
— microcalyx *Vis.*
Andrachne telephioides.
Anthemis Cota.
Anthriscus nodosa.
Anthyllis montana.
Apargia tuberosa.
Arbutus Uva ursi.
Arenaria Arduini *Visiani.*
— lanceolata var. glabra.
— rubra.
— verna.
Arnopogon picroidea.
Artemisia camphorata.
— scoparia.
Arum tenuifolium.
Asperula longiflora.
Asphodelus fistulosus.
Aspidium alpinum.
— fragile.
— lobatum.
— rigidum.
Astragalus sesameus.
Astragalus hamosus.
Atriplex portulacoides.
Buphthalmum spinosum.
Campanula Portenschlagiana.
— Pumilio *Porten.*
— serpyllifolia *Vis.*
Camphorosma monspeliaca
Cardamine maritima. *Port.*
— graeca.
Carduus leucographus.
Caucalis latifolia.
— flore albo.
— daucoides.
Centaurea cuspidata *Vis.*
Cerastium campanulatum.
Cerinthe purpurea *Visia.*
Cistus alpestris.
Clypeoia Jonthlaspi.
Colchicum montanum.
Crocus odorus *Bivona.*
Cynanchum acutum.
Drypis spinosa.
Dianthus integer *Visiani.*
— racemosus *Visiani.*
Echium molle *Poir.*
Erigeron graveolens.
Erodium ciconium.
Ervum uniflorum *Ten.*
— longifolium *Ten.*
— nigricans *Bieb.*
Eryngium amethystinum.

Erysimum Cheiranthus.
Erythraea spicata.
Euphorbia caespitosa *Tenore.*
— myrsinites.
Euphrasia lutea.
Fumaria acaulis.
— media.
— parviflora.
Festuca ciliata.
— dystachia.
Fedia mixta.
— discoidea.
Galium rupestre *Visiani.*
Geranium columbinum.
— robertianum.
— macrorrhizon.
Hedysarum Onobrychis.
— Caput galli.
Helleborus multifidus *Vis.*
Herniaria incana.
Hesperis verna.
Hippocrepis ciliata.
Hordeum strictum.
— maritimum.
— pratense.
Hyoseris scabra.
Hyssopus officinalis.
Inula viscosa.
Iuniperus phoenicea.
— nana.
Ixia Bulbocodium.
Koeleria cristata.
Koeleria phleoides.
— villosa.
Lathyrus aristatus *Vis.*
— Cicer.
— latifolius.
Leonurus Marrubiastrum.
Lepidium petraeum.
Linaria dalmatica.
— halepensis.
Linum angustifolium.
Lithospermum incrassatum *Gusson.*
— purpureo-coeruleum
— tinctorium.
Lysimachia punctata.
— Linum stellatum.
Marrubium hirsutum.
Medicago circinata.
— coronata.
— denticulata.
— disciformis.
— prostrata.
— orbicularis.
Melica ciliata.
Micropus erectus.
Ochrus pallida.
Onobrychis faveolata *D.C.*
Onosma echioides. *L.*
Orchis Branciforti *Bivon.*
Ornithogalum saxatile *Visiani.*
Papaver Argemone.
Pastinaca selinoides *Vis.*

Phillyraea media.
Phleum Bertolinii *D. G.*
Phyteuma collinum *Guson.*
Picris laciniata *Visiani.*
Pinus halepensis.
Plantago Psyllium *L.*
Poa collina *Host.*
— distans.
— dura.
— rigida.
Polygonum arenarium.
Polypogon monspefsulanus
Prenanthes hieracifolia.
Pyrus salviaefolia.
Quercus austriaca.
Ranunculus muricatus.
— parvifiorus.
Ruta bracteosa } *D. G.*
— crithmifolia }
Saccharum Ravennae.
Salvia clandestina.
— Aethiopis.
Santolina maritima.
Saponaria Vaccaria.
Satureja parviflora } *Vis.*
— subspicata }
Scabiosa australis.
Scorzonera laciniata.
— villosa.
Schrophularia laciniata.
— peregrina.
Scutellaria orientalis.
Secale montanum.
Sedum glaucum.
Sesleria elongata *Host.*
— tenuifolia var. *Vis.*
Silene nocturna.
— Otites.
— paradoxa.
— Tomafsinii *Vis.*
Sisymbrium Columnae.
— lippicense.
— vimineum.
Sium verticillatum.
Stachys spinulosa *Sm.*
— fragilis *Visiani.*
Teucrium flavum.
— scordioides.
— supinum.
Thesium divaricatum *Jan.*
Tragium peregrinum.
Tragopogon porrifolium.
Trichocrepis bifida *Vis.*
Trifolium Cherleri.
— dalmaticum *Vis.*
— maritimum.
— procumbens.
— resupinatum.
— subterraneum.
— succinctum *Visiani.*
— supinum.
— tomentosum.
Valantia muralis.
Verbascum Blattaria.
— floccosum.
— phoeniceum.

Verbascum sinuatum.
Veronica Buxbaumii.
Vicia casubica.
— hirta.
Vicia lathyroides.
— peregrina.
— tricolor.
Viola parvula *Tinco*.

Spalato in Dalmatien 1829.

Franz Pettter,
Professor am hiesigen k. k. Gymnasium,
Mitglied der koenigl. bayer. botan.
Gesellschaft zu Regensburg.

Von meinen in den Gebirgen von Salzburg, Oberkärnthen und Süd-Tyrol, so wie in andern Gegenden Deutschlands gesammelten seltnen Pflanzen, die alle in vollständigen Exemplaren gut eingelegt, und schon getrocknet sind, besitze ich noch einigen Vorrath, und biete diese den Herrn Botanikern und Liebhabern dieser Wissenschaft sowohl zum Tausch als Kauf an; bemerke aber dabei, dass ich nur mit denjenigen Freunden der Pflanzenkunde in Verbindung treten kann, deren Namen mir oder der Redaction der Flora hinlänglich bekannt sind. Vielfältige unangenehme Erfahrungen, die ich machte, zwingen mich mit dem Verschleifs meiner Doubletten vorsichtiger zu Werke zu gehen, indem ich für mehrere hunderte schöner und seltner Pflanzen nebst noch bedeutenden Porto-Auslagen, nichts als schöne Versprechungen erhielt. Mehrere dieser Herren könnte ich wohl namhaft machen, um andere vor denselben zu warnen, werde dieses aber vor der Hand noch

unterlafsen, indem es doch möglich wäre, dafs diese, wenn gleich nach Verflufs von Jahren, ihre Versprechungen noch erfüllen könnten. Einzutauschen wünschte ich seltene Phanerogamen und Filices der deutschen Flor, die aber ebenfalls in vollständigen Exemplaren und gut eingelegt seyn müfsten. Im Verkaufswege erlafse ich die Centurie zu 8 fl., weniger als eine Centurie kann ich aber wegen der vielen Mühe des Heraussuchens nicht abgeben.

Ferdinand Elfsmann,
Provisor der Gladbachischen Apotheke
in Regensburg.

Verkehr und Zweck der medicinisch-botanischen Gesellschaft zu London.

Von der medicinisch-botanischen Gesellschaft zu London sind uns nachstehende Circulare zugekommen, die wir in einer Uebersetzung aus dem Englischen den Lesern der Flora mitzutheilen für zweckmäfsig erachten.

Der Auschufs der Korrespondenz der medizinisch-botanischen Gesellschaft von London hat mich angewiesen, Ihre geneigte Aufmerksamkeit auf folgende Punkte zu lenken:

Es ist angeordnet worden, dafs alle auswärtigen Correspondirenden und übrigen Mitglieder der Gesellschaft, welche Briefe oder kleine Pakete an die Gesellschaft zu senden haben, die Güte haben möchten, sie an ihren Secretär zu addreſsiren, unter

Couvert an den Staats-Secretär für das answärtige (oder Colonial) Departement in London, und sie der Besorgung des brittischen Ministers oder Geschäftsträgers (oder, in einer Colonie, Gouverneurs) zu übergeben, der in dem Lande, worin die einzelnen resp. Mitglieder sich aufhalten, akkreditirt ist, — oder sie unter Couvert an den Gesandten oder Minister dieses Landes, der in London residirt, zu senden. Briefe oder Pakete, welche die Gesellschaft an die auswärtigen Mitglieder sendet, werden ihnen ebenfalls auf einem oder dem andern dieser Wege zukommen.

In der Hoffnung, dafs Sie den Vortheil einsehen werden, welcher sowohl Ihnen, als der Gesellschaft daraus entspringt, dafs so die Mittheilungen sicher gestellt, und das Porto dafür vermieden wird; habe ich die Ehre, u. s. w.

John P. Yosy, Secretär.

Die medizinisch-botanische Gesellschaft in London ist errichtet für den Zweck, um durch Verbindungen, Belehrungen und Experimente die medizinischen Eigenheiten der Pflanzen, ihren botanischen Character und ihren chemischen Gehalt zu erforschen; um das Studium der vegetabilischen *Materia Medica* aller Länder zu erweitern; um die verschiedenen hieher gehörigen Gegenstände zu sammeln und zu beschreiben; um die verschiedenen pharmaceutischen Einrichtungen zu verbessern; um durch Cor-

respondenz und öffentliche Bekanntmachung solche Entdeckungen, welche von neuen medizinischen Pflanzen oder von neuem Gebrauch oder Zubereitung der bereits bekannten gemacht werden, zu verbreiten; um Honorare oder Geldbelohnungen den Urhebern solcher Entdeckungen zu bestimmen, und um medizinische Pflanzen zu cultiviren.

Die Gesellschaft wünscht sehr, von Ihnen den vollständigsten und genauesten Aufschluſs, der Ihnen zu ertheilen möglich ist, in folgenden Punkten zu erhalten, nemlich: 1) Welches sind die Pflanzen, nach ihren Linnäischen und gemeinen Namen, welche in dem Lande, in dem Sie wohnen, einheimisch sind, und in diesem Lande zu medizinischen Zwecken angewendet werden, oder angewendet werden könnten? 2) In welcher Gestalt werden diese Pflanzen einzeln angewendet? 3) In welchen Dosen? 4) In welchen Krankheiten? 5) Welches sind die Vorsichtsmaſsregeln bei ihrem Gebrauch? 6) Gibt es darunter einige Pflanzen, denen Sie vorzügliche Aufmerksamkeit gewidmet haben, und was sind die Ergebniſse Ihrer Beobachtungen darüber?

Sie werden dringend ersucht, Ihren Antworten auf die vorhergehenden Punkte gefälligst noch solche andere Beobachtungen beizufügen, als Ihnen wichtig scheinen mögen; und wenn die Gattung irgend einer dieser Pflanzen zweifelhaft, oder sehr leicht mit andern nahe verwandten zu verwechseln wäre,

würden Sie der Gesellschaft einen grofsen Gefallen erweisen, wenn Sie gütigst botanische Beschreibungen und genaue Zeichnungen einer jeden mittheilen, und, wo möglich, getrocknete Exemplare davon schicken würden.

Diese letzteren Bemerkungen sind hauptsächlich anwendbar auf die bis jetzt noch nicht beschriebenen Pflanzen.

Die folgenden Belehrungen über Trocknung und Aufbewahrung der für die Gesellschaft bestimmten Exemplare werden für diejenigen Herren beigefügt, deren frühere Beschäftigungen vielleicht nicht botanischen Zwecken gewidmet waren.

Die Pflanzen sollten, wo möglich, wenn sie in voller Blüthe stehen, und bei trockenem Wetter, und wenn sie klein sind, mit der Wurzel gepflückt; die Wurzelblätter aber aufbewahrt werden, wenn sie von denen am Stengel sich unterscheiden, und doch die Pflanze zu grofs ist, um sie ganz zu nehmen; ihr Werth wird noch bei weitem gröfser seyn, wenn die Frucht gleich beigefügt wird. Sie müfsen zwischen Papierbogen gelegt, und in mäfsigen Druck und gelinde Wärme gebracht werden; das Papier kann man gelegentlich wechseln, wenn man es für nöthig hält, das Trocknen zu beschleunigen, und jedes Ueberbleibsel von Feuchtigkeit herausgezogen werden soll. Jeder Pflanze sollte ihr gewöhnlicher Name (und auch ihr wifsenschaftlicher, wenn er be-

kannt ist) mit dem Ort des Wachsthums, dem Datum, wann sie gepflückt ist, und der Höhe, in welcher sie gewöhnlich gefunden wird, beigefügt seyn; auch sollte erwähnt seyn, ob das Exemplar in einem Garten gepflückt wurde, oder wild war. Endlich soll die vollkommen trockene Pflanze in abgesonderte Bogen Löschpapier gelegt und von Feuchtigkeit so gut, als die Umstände erlauben, geschützt werden.

Die Samen sollten alle, wenn sie völlig reif sind, gesammelt, und in Löschpapier mit trockenem Sande gepackt werden.

Fleischige Früchte und saftige Pflanzen können anstatt jeder Beschreibung übersandt werden; und wenn man jeder Gattung ein beziffertes Stäbchen beifügt, kann man viele in einem einzigen Fafse senden, doch mit Achtsamkeit, dafs die Nummer im Verzeichnifs genau angegeben wird, damit Beschreibung und Exemplar übereinstimmen.

Ich habe die Ehre zu seyn, u. s. w.

John P. Yosy, Secretär.

Neue Schriften.

Annales des sciences d'observation, comprenant l'Astronomie, la Physique, la Chimie, la Minéralogie, la Géologie, la Physiologie et l'Anatomie des deux régnes, la Botanique, la Zoologie — les théories mathématiques, et les principales applications de toutes les sciences à la Météorologie, à l'Agriculture, aux

arts et à la Médecine; par M. M. Saujey et Raspail. Cahier I. Paris 1829.

Conspectus regni vegetabilis per gradus naturales evoluti. Vol. I. Auct. Reichenbach. Lipsiae 1828.

Rosae plantarum generis historia succincta, in qua rosarum species tum suae terrae proventu tum in hortis natas suppositicias secundum normas naturales ad stirpium befses tres primitivos revocat inque speciminum ratorum fidem rhodologorum et rhodophilorum captui accommodat Fred. Guil. Wallroth. Nordhusae 1828.

Anatomisch-physiologische Untersuchungen über den Inhalt der Pflanzen-Zellen von D. F. J. G. Meyen. Berlin 1828.

Beiträge zur Physiologie und Systematik der Algen, von D. Meyer, aus den Acten der k. Leop. Akad. XIV. 2. besonders abgedruckt.

Achilles Richard, neuer Grundrifs der Botanik und der Pflanzenphysiologie, nach der vierten, mit den Characteren der natürlichen Familien des Gewächsreiches vermehrten und verbefserten, Originalausgabe übersetzt, und mit einigen Zusätzen, Anmerkungen, einem Sach- und Wortregister versehen von M. B. Kittel, Dr. der Med. und Phil. u. s. w. mit 8 Steindrucktafeln. 1828.

Anzeigen.

1. ***Flora Germanica Exsiccata oder Normalherbarium der Flora von Deutschland.***

Einige deutsche Botaniker haben sich vereint, eine *deutsche Flora* in getrockneten *Originalen* herauszugeben, und um einen Centralpunkt in Deutschland zu gewinnen, von wo aus ihre Bestrebungen leicht und zweckmäfsig zur Kenntnifs des Publikums gelangen könnten, und diefs auf eine der Wissenschaft möglichst entsprechende Weise geschehen möge, mich mit dem Zutrauen beehrt, die Herausgabe dieser Sammlung zu leiten.

Da dieselbe in diesem Frühlinge beginnen, und schnell fortgesetzt werden soll, auch zu wünschen ist, dafs an möglichst vielen Punkten Deutschlands, Mitarbeiter gefunden werden möchten, so halte ich es für nothwendig, vorläufig folgendes bekannt zu machen:

1) Der Anfang beginnt damit, dafs die ferneren Herren Theilnehmer, welche immer, wenn sie es nicht ausdrücklich verbieten, auf den gedruckten Etiquetten ihrer Beiträge genannt werden, mir ein Verzeichnifs derjenigen Pflanzen einsenden, welche sie vor der Hand in 150 *ausgewählt guten* und *vollständigen, schön getrockneten* aus allen Familien des Systems, also Phanerogamen und Cryptogamen, nach der nächsten Blüthezeit *sicher* einsenden können und wollen, um dann die Bestimmungen der Wahl zu treffen, und Collisionen zu vermeiden. Unvollkommene oder nach-

läfsig getrocknete Exemplare können nicht in die Sammlung aufgenommen werden, auch ist es bekannt, dafs man von kleinen Gewächsen immer 2 bis 3, auch wohl mehrere Individuen als *ein* Exemplar ansieht und ausgiebt, dafs zur Vollständigkeit nicht blofs blühende, sondern wo es thunlich, und bei manchen, wie bei den Cruciferen, Leguminosen u. a. unerläfslich ist, auch Fruchtexemplare gehören, versteht sich von selbst. Dafs manche seltene Pflanzen von 2 bis 3 verschiedenen Mitarbeitern gesammelt, oder nicht in einem Sommer vollzählig erlangt werden können, ist gleichfalls natürlich.

2) Die *Einsendungen* geschehen durch sichre Gelegenheiten oder durch die Post, auf meine Kosten. Die Exemplare werden *so dicht als möglich* zwischen halbe Bogen Druckpapier gelegt, die 150 zu einer Art gehörigen Exemplare mit einem ganzen Bogen umschlagen, und mit einem Zettel versehen, welcher die Zeit und den Ort der Einsammlung, so wie den Namen des Einsenders deutlich geschrieben, enthält. Der ganzen Sendung wird eine besondere Specification beigelegt. Pakete mit meinem Namen und Wohnort bezeichnet, erhalte ich stets richtig, aus entfernteren Gegenden auch durch Buchhandlungen, mit Beisatz: abzugeben an Hrn. Friedrich Hofmeister in Leipzig, oder an die Arnoldische Buchhandlung in Dresden.

3) Die *Vergütung* der Einsendungen ist vor der Hand, bei Berücksichtigung der geschmack-

vollen Ausstattung des Werks, der Kosten für Porto, für Druck, Papier, Buchbinderlohn, für Einband und Einkleben der Etiquetten und Pflanzen, Rabbat an die Commissionäre, Freiexemplare, Defecte und Verluste, auf 3 Thaler P. C. für jede nach obiger Angabe eingelieferte *Art* festgesetzt, welcher Betrag, sobald dieselbe zur Ausgabe gekommen, durch Herrn Friedrich Hofmeister in Leipzig, den Verleger meiner Kupferwerke, nach dem Verlangen des Einsenders entweder baar ausgezahlt, oder *durch Bücher* gedeckt werden wird. Unbrauchbare Exemplare werden dagegen dem Einsender zur Disposition gestellt.

Da unser Unternehmen hoffentlich der Wissenschaft ersprieſslich seyn, manche, von Botanikern, welche nicht Gelegenheit hatten, ihre Beobachtungen bekannt zu machen, entdeckte Gewächse zur allgemeiner Kenntniſs bringen, auch die Belege für viele in meinem der europäischen Flora gewidmeten Werke abgebildete *deutsche* Pflanzen, so wie für die in meiner neuen Ausgabe von Mösters Handbuch der Gewächskunde, zu welcher ich zu möglichster Vervollständigung der darin enthaltenen *deutschen Flora*, einen Nachtrag bearbeite, beschriebene Arten durch natürliche Beispiele anschaulich erläutern wird, so hoffen die Unternehmer mit mir, auf eine recht allgemeine und lebhafte Theilnahme der wissenschaftlich gesinnten Botaniker Deutschlands. Die Gattungen werden ebenfalls nach den besten und

neuesten Schriftstellern aufgenommen, so wie sie sich in meiner *Uebersicht des Gewächsreichs* verzeichnet finden. Die Erscheinung und der Inhalt der Hefte in meinem botanischen Notizenblatte immer schnell bekannt gemacht werden.

N. S. Es sind bereits einige vierzig Mitglieder der *Gesellschaft für die deutsche Flora*, welche auch auf andere Weise in steter Berührung steht, für das Unternehmen thätig. Ein Theil der Frühjahrsammlungen ist durch die Stamm-Mitglieder schon eingesendet worden, und die gedruckten Etiquetten werden unter ihnen die Namen der vorzüglichsten Schriftsteller, und treuesten Beobachter nennen. Um etwas in jeder Hinsicht möglichst vollendet gutes und normales an das Licht treten zu lafsen, ist die Redaction für die grösseren Abtheilungen der Cryptogamen vertheilt worden, und ausgezeichnete Kenner, deren Antheil vorzüglich für die von ihnen übernommenen Zweige der Wissenschaft allgemein anerkannt wird, geben in zweifelhaften Fällen die Entscheidung über die Bestimmung, und autorisiren die Exemplare durch ihr: *vidi*: diese Redactoren sind:

Hr. Dr. und Prof. Kunze in Leipzig, für die Klasse der Pilze,

Hr. Dr. Eschweiler in Regensburg, für die Klasse der Flechten.

Hr. Dr. Rudolphi in Greifswalde, für die Ordnung der Algen.

Hr. Dr. und Prof. Hornschuch in Greifswalde, für die Ordnung der Moose.

Hr. Dr. und Prof. Kaulfufs in Halle, für die Ordnung der Farrn.

Unser Streben geht dahin, *instructive* Exemplare von *richtig bestimmten* deutschen Pflanzen, zum Theil auch durch den klassischen Standort, zum Theil durch die Approbation ihrer Monographen autorisirt, zu verbreiten, und überhaupt die wahre Kenntnifs der deutschen Gewächse gründlich zu befestigen.

Es ist nun zu hoffen, und sogar zu wünschen, dafs sich auch gegen dieses solid begründete Unternehmen, Gegner aus verschiedenen, wenn auch nur individuellen Veranlassungen finden mögen, um auch hier, wie diefs bereits anderwärts bewiesen worden, den Muth und Eifer zu verdoppeln, oder auf wirkliche Mängel, deren kein menschliches Werk jemals entbehrt, aufmerksam zu machen. Die Ueberzeugung, dafs *unser Verein, an Hülfsmitteln für die gründliche Kenntnifs der deutschen Flora, von Niemand übertroffen werden kann;* läfst uns ein Unternehmen begründen, welches uns als ein Denkmal deutschen Fleifses, für die ihm gebrachten Opfer entschädigen wird.

Der Verleger, Hr. Friedr. Hofmeister in Leipzig, wird nach Berechnung der Verlagskosten, die Anzeige der ersten Centurie publiziren. Es sollen um diese Kosten zu decken, nicht mehr als 100 Exemplare durch den Buchhandel verkauft werden, über die übrigen Exemplare ist bereits verfügt, auch sind seit Publication der

früheren Anzeige, mehrere Anfragen von öffentlichen Anstalten eingegangen, so dafs nur eine geringe Anzahl an Privatsammlungen kommen wird, welche wir so viel als möglich in und ausser Deutschland einzeln zu verbreiten suchen werden. Zur Michaelismesse erfolgt die erste Versendung, und schliefst die Annahme der Unterzeichnung auf den möglichst billigen Preis.

Dresden, den 1. März 1829.

D. Ludwig Reichenbach,
Hofrath und Professor.

2. *Anzeige wegen der Fortsetzung von den:*

Abbildungen neuer und seltener Gewächse des königl. botanischen Gartens zu Berlin, nebst Beschreibungen und Anleitung sie zu ziehen, von H. F. Link und F. Otto. Berlin 1828. 8. in Heften mit 6 kolorirten Kupfertafeln und eben so viel Blättern Text.

Das unter obigem Titel bisher bei L. Oehmigke in Berlin erschienene Werk, welches die Beschreibungen neuen und seltener Gewächse des botan. Gartens bei Berlin nebst naturgetreuen kolorirten Abbildungen enthält, wird unverändert, obgleich nicht mehr in demselben Verlage, fortgesetzt.. Das vierte Heft ist so eben erschienen, das 5te wird binnen kurzen nachfolgen. Sowohl bei dem Unterzeichneten als auch bei dem Sekretair des Gartenvereins, Hrn. geh. Sekretair Heynich (Berlin, Zimmerstrafse Nr. 81. a.). und durch die Nicolaische Buchhandlung in Berlin und Stettin werden von jezt an die Hefte zu dem mäfsigen Preise von *einem* Thaler Pr Cour. zu haben seyn, dagegen werden die drei ersten Hefte bei Hrn. L Oehmike (Berlin, Poststrafse Nr. 29.) ausgegeben werden. Diese Veränderung wurde zur schnellern und wohlfeilern Herausgabe und bessern Redaktion des Werkes nothwendig, welches,

sich den englischen Kupferwerken anschliefsend, aus den stets bereicherten Vorräthen des Berliner botan. Gartens sowohl dem Botaniker als dem Blumisten und Pflanzenliebhaber, allen Gärtnern und Gartenliebhabern eine auserlesene Auswahl seltener Gewächse und schöner Zierblumen darbieten wird.

Von dem früher von denselben Verfassern herausgegebenen Werk:

Abbildungen auserlesener Gewächse des Königl. botan Gartens zu Berlin, nebst Beschreibungen und Anleitung sie zu ziehn von Hrn. Fr. Link und F. Otto, Berlin, 1820 — 26. 4to. 1r Bd. mit 50 Abbild. und eben so viel Text. sind noch vollständige Exemplare an den oben bezeichneten beiden Orten zu haben.

Botanischer Garten bei Berlin, im Mai 1829

Otto.

3. Im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung in Hannover ist so eben erschienen: Vollständiges Handbuch der Blumen-Gärtnerei oder genaue Beschreibung von mehr als 4060 wahren Zierpflanzen-Arten mit Angabe des Vaterlandes, der Blüthezeit, der vorzüglichsten Synonyme, der bekannt gewordenen Pflanzenpreise, und der Orte, an welchen die beschriebenen Pflanzen zu finden oder käuflich und gegen Tausch zu haben sind. Alphabetisch geordnet und mit deutlichen, auf vieljährige Erfahrung gegründeten Kultur-Anweisungen, so wie mit einer Einleitung über alle Zweige der Blumengärtnerei, einer Uebersicht des Linnéischen und Jussieu'schen Pflanzensystemes, einigen Auswahlverzeichnissen von Zimmerblumen, einem Adrefs- und einem Inhalts-Verzeichnifse, und einem vollständigen Register der deutschen Namen und der Synonyme versehen. Für Blumenfreunde und angehende Gärtner mit besonderer Rücksicht auf das norddeutsche Klima und auf

Zimmer - Blumenzucht bearbeitet von J. F. W. Bosse, Herzogl. Oldenburgischen Hofgärtner. Erste Abthl. gr. 8. 1829. sauber geheftet. Preis 1 Rthlr. 16 ggr. (Die zweite und letzte Abtheilung wird im Laufe dieses Sommers nachfolgen.)

1. *Bei mir ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben :*

H. G. L. Reichenbach: Conspectus regni vegetabilis per gradus naturales evoluti. Pars I. Clavis herbariorum hortorumque s. dispositio regni vegetabilis secundum classes, ordines, formationes, familias, tribus, genera et subgenera, indice locupletissimo generum, subgenerum et nominum francogallicorum aucta.

Auch deutsch.

G. H. L. Reichenbach: Uebersicht des Gewächsreichs in seinen natürlichen Entwickelungsstufen. 1ster Theil. Schlüssel für Herbarien und Gärten, oder Anordnung des Gewächsreichs nach Klassen, Ordnungen, Formationen, Familien, Gruppen, Gattungen und Untergattungen und ihrer französischen Namen. gr. 8. 1 Rh. 12 ggr.

Den Betrachtungen der natürlichen Verwandtschaften der Pflanzen, ist heut zu Tage das Streben aller Botaniker gewidmet. Seit *vierzig* Jahren ist indessen kein Buch erschienen, welches die Gattungen des Gewächsreiches in ihre *Familien*, *Ordnungen* und *Classen* vertheilte, von den neuesten Unternehmungen welche dieſs beabsichtigen, existirt nur der Anfang. Gegenwärtiges Buch ist demnach seit Jussieu schrieb, das erste welches durch seine Stufen durchgeführt, ein Hülfsmittel an die Hand giebt, das ganze Pflanzenreich auf eine der Zeit angemessene Weise zu überblicken, und Herbarien und Gärten darnach bequem und zweckmäſsig zu ordnen: Es enthält gegen *sechstausend* Genera.

Leipzig im April 1829. Carl Cnobloch.

Dritte Beilage

zur Flora

oder

botanischen Zeitung 1829.

Erster Band.

Verzeichnifs der seit Ende März eingegangenen Beiträge.

Für die Bibliothek;

Monatsblatt der Königl. Preussisch- Märkischen ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam. 7ter Jahrgang 1828.

Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur im Jahre 1828. Breslau 1829.

Nachricht von einigen die Bestäubung der Pflanzen betreffenden Versuchen von Dr. Henschel, Professor. Berlin 1828.

Bulletin universel des sciences et de l'industrie. Aout — Novembre 1829.

Ueber die Temperatur welche Baum- und Straucharten im Clima Deutschlands zu ertragen im Stande sind, mit einer tabellarischen Uebersicht der Beobachtung der Kältegrade, bei welchen mehrere derselben erfrieren, von Hrn. Prof. Schübler in Tübingen.

Ueber die Natur, Entwickelungs- und Eintheilungsweise der Pflanzenauswüchse. von Albert Ritter von Kalchberg. Wien 1828, mitgetheilt von Hrn. Dr. Unger in Wien.

Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz.

Für den botanischen Garten.

Eine bedeutende Sendung seltner frischer Gewächse von dem Hrn. Baron Carl von Hügel aus Wien, durch gütige Besorgung unsers Hrn. Präsidenten Grafen von Bray.

Eine dergleichen aus dem botanischen Garten zu Greifswalde, durch Hrn. Professor Dr. Hornschuch.

Für das Herbarium.

Eine Sendung von sehr interessanten und wohlgetrockneten östreichischen Pflanzen besonders aus der Wiener Gegend, von Hrn. Magister Dolliner aus Wien.

Für die Flora.

Dolliner, Nachträge und Bemerkungen zu Steudel und Hochstetter Enumeratio plantarum german.

Hauser, über den Flor der Villacheralpe in Kärnthen.

Hornung, über Arabis pendula und bellidifolia. — Hutchinsia rotundifolia und cepeaefolia.

Ueber die Flora von Triest; von Hrn. Heinhold.

Einige Worte über Orobanche; von Hrn. Hofrath Reichenbach.

Beantwortung der Anfrage über Primula integrifolia.

Literaturberichte über Bischoff's cryptogamische Gewächse; Wiegmann's Bastarderzeugung im Pflanzenreiche; Henschel's Verzeichniſs eines Systems von Versuchen über die Bestäubung der Pflanzen; Homann's Flora von Pommern; Reichenbach's Iconographia botanica Cent. V.; Hugo Mohl's Poren des Pflanzengewebes; Spenner's Flora Friburgensis.

Correspondenz - Nachrichten von den HH. Schimper in München, Petter in Spalato.

* * *

Für den bekannten mehrmals in der Flora erwähnten edlen Zweck, die Summa von 5 fl. als Ueberschuſsgelder, von Hrn. Magister Dolliner in Wien.

Inhaltsverzeichniſs.

I. Anfragen.

Ueber eine Scheuchzerische Carexart. 253.
Ueber Primula integrifolia v. Schneeberge. 272. 240.

II. Ankündigungen, Anzeigen.

J. F. W. Bosse, vollständiges Handbuch der Blumen - Gärtnerei. Beil. 47.
Bridels Herbarien, Beil. 15.
Elsmann Verkauf getrockneter Südtyroler-Pflanzen Beil 34.
Ueber eine 2te Ausgabe des ersten Bandes der Flora. Beil. 17.
Hortus botan. berolin. Beil. 46.
Pflanzen des Hänkischen Herbariums. Beil. 1.
Mexicanische Herbarien zu München. Beil. 22.
Reise des Botanikers Krebs nach dem Cap. 20.

Petter's Verkauf von getrockneten Dalmatiner Pflanzen. Beil. 24.
Reichenbachs Aufforderung zu Nachträgen der deutschen Flora. Beil. 21.
Reichenbach's botan. Schriften und Normalherbarium der deutschen Flora. Bl. 41. 48.
Ueber den naturhistorischen Reiseverein in Würtenberg. Beil. 18.
Thede Erfurter Pflanzen. Beil. 1.
Zeyhers getrocknete Cappflanzen. Beil. 1.

III. Antikritik.

Mayer Erwiederung auf die Recension des botan. Theils seiner Schrift, betitelt: Supplement zur Lehre vom Kreislaufe 265.

IV. Aufsätze.

Agardh Bemerkungen über Hrn. Dr. Meyens kritische Beiträge zum Studium der Süfswasseralgen. 193. 209.
Duval's botanische Priesterweihe. 39.
Hoppe Vortrag in der Sitzung der botan. Gesellschaft zu Regensburg. 33.
Lehmann Observationes botanicae. Ergbl. 51.
Meyen, über das Herauswachsen parasitischer Gewächse aus den Wurzeln anderer Pflanzen. 49.
Rudolphi Bemerkungen zu den kritischen Beiträgen zum Studio der Süfswasseralgen des Hrn. Dr. Meyen in Flora 1827. Nr. 54. 353.
Schnitzlein, über die Ecklonsche Sendung getrockneter Kappflanzen und den naturhistorischen Reiseverein in Efslingen. 113.
Schultes Weldenia, eine neue Pflanzengattung. 1.
Seits und Zuccarini Bemerkungen über Versendung botanischer Gegenstände aus entfernten Gegenden. Ergbl. 81.
Steudel Bemerkungen über Kapsche Restiaceen, Cyperaceen und Gramineen. 129.
Tausch botanische Bemerkungen. 9. 65.
Tausch Descriptiones plantarum minus cognitarum. Ergbl. 33.

Tausch, über Lavatera. 177.
Trachsel Bemerkungen zu Steudel's und Hochstetters Enumeratio Plantarum. 17.
Unger's Beiträge zur speciellen Pathologie der Pflanzen. 289 — 305.
v. Vest Descriptiones plantarum novarum vel minus cognitarum. Ergbl. 30. 57.
Botanische Verhandlungen bei der Versammlung der Naturforscher in Berlin. 273.
Visiani Plantae rariores in Dalmatia recens detectae. Ergbl. 1.
Wenderoth Observationes botanicae. Ergbl. 25.

V. Bemerkungen.

Bemerkungen über Carex axillaris, elongata et Schoenoides. 287 — 288.
Ueber Carex punctata. 224.
Ueber Carex Schreberi Schrank und nicht Willdenowii. 272.
Ueber schädliche Ausdünstungen der Euphorbien. 63.
Hoppe, über Gnaphalium alpinum et carpathicum. 127.
Hornung, über Artemisia camphorata und saxatilis. 112.
Ueber Phleum alpinum. 335.
v. Schweinitz Reiseverein in Nordamerika. 117.
Ueber Soldanella alpina flore albo. 238.

VI. Berichtigungen.

Ueber die Entdeckung von Hieracium byoseridifolium. 304.

VII. Correspondenz.

Biasoletto über Triestiner Pflanzen. 154.
v. Braune über einige Salzburgische Pflanzen: Paeonia, Centaurea, Pyrus Amelanchier, Dentaria enneaphylla, Ranunculus Thora, Gentiana excisa. 73 — 79.
Ueber Ehrenberg's Entdeckung dafs auch die Asclepiadeen bedeckte Pollinarien besitzen. 208.
Freyer, über den botan. Garten zu Laybach. 173.

Schreiben von Hoppe an Kaulfuſs in Halle über Farrnkräuter. 314.
Jan, über Friedr. Mayers Tod. 46.
Antwortschreiben von Kaulfuſs an Hoppe über Farrnkräuter. 321. 337.
Ledebour, über seine botan. Arbeiten, Schriften, Reisebeschr. und Flora altaica. 206.
Pohl über Dalmatiner Pflanzen, Rochel's plantae rariores et Pohl's Icones plantarum Brasiliae. 44.
Ruchinger, über Algen des adriatischen Meeres. 171.
Sauter, über Tyroler Pflanzen. 144.
v. Welden, über den Charakter der Vegetation in Dalmatien und über einige Dalmatiner Pflanzen. 105. 300.
Schreiben des Botanikers Zippelius an Hrn. von Blume über seine Reise nach Neu-Guinea. 281.

VIII. Curiosa.

Ueber die Wirkungen von Daphne Tartonraira. 255.
Ueber künstlicher Weise zusammengefügte Pflanzen. 255.

IX. Ehrenbezeigungen.

Neu aufgenommene Mitglieder der königl. botan. Gesellschaft zu Regensburg. 79.

X. Literatur.

Bluff Entwickelungs - Combinationen organischer Wesen. 78.
Robert Brown's vermischte botanische Schriften III. Band 1ste Abthl. 219.
Detharting Conspectus plantarum Magniducatuum megalop. Phanerog. 140.
Dierbach's Beiträge zu Deutschlands Flora 1 — 2ter Theil. 343.
Goèppert de Acidi hydrocyanici vi in plantis commentatio. 11.
Reliquiae Haenkeanae; cura Musei bohemici, Fasciculus tertius. 225. 241. 259
v. Hoffmann physiologisch - botanische Abhandlungen. Ergbl. 103.

Kaulfuſs, Erfahrungen über das Keimen der Charen. 369.
Literaturblätter für reine und angewandte Botanik. Band I. Heft 2, 3, 4. 383.
Link et Otto Abbildungen neuer und seltener Gewächse des bot. Gartens zu Berlin. 124.
Martii Flora brasiliensis Vol. II. pag. 1. 161.
Martii Icones selectae plantarum cryptogamicarum Brasiliae indigenarum. Fasc. 1. 257.
Nees v. Esenbeck Plantae officinales oder vollständige Sammlung officineller Pflanzen mit lithographirten Abbildungen 18te Lieferung. 81.
Pohl's Plantarum Brasiliar. Icones et Descriptiones. Bd. 11. Hft. 1. 118.
Reichenbach Illustratio generis Aconiti atque Delphinii. Egbl. 64.
A. Sprengel (Antonio) Commentatio de Psarolithis ligni fossilis generis. 98.
Wiegmann, über das Einsaugungsvermögen der Wurzeln. 380.
Zollikofer Versuch einer Alpenflora der Schweiz in Abbildungen auf Stein nach der Natur gezeichnet und beschrieben. 90.

XI. Naturforscher, reisende.

v. Humboldt 93, 176. v. Langsdorf 93. Mertens et Natterer 94. Parrot 176. Riedel 94. Rüppel 83. Schiede 95 et 176. Sieber 303. Siebold 94. Wahlberg 95.

XII. Nekrologe.

Brotero, der berühmte portugiesische Botaniker. 240.
Carl Gottfried Hagen. 188.
Martelli, Verfasser einer Flora romana. 240.
Fr. Mayer. 46.

XIII. Notizen, botanische.

Hornschuch botanische Notizen aus England, Holland, Dänemark und Schweden. 183.
Mougeot's und Nestler's Stirpes vogesiacae. 239.
Böhmisches Museum. 236.

Medizinisch- botanischer Verein in London. 222.
Verkehr und Zweck der medizinisch- botanischen Gesellschaft zu London. Beil. 35.

XIV. Verzeichnifs eingegangener Beiträge.

Verzeichnifs der bei der botan. Gesellschaft eingegangenen Beiträge. 189. Beil. 49.

XV. Verzeichnifs der Schriftsteller.

Agardh 193, 209. Biasoletto 154. Bluff 78. Rob. Brown 219. Detharding 140. Dierbach 343. Freyer 173. Goeppert 11. Hoppe 33, 128, 314. Hornschuch 183. Hornung 112. Jan 47. Kaulfufs 321 — 337. Ledebour 206. Lehmann Ergbl. 51. Link 124. Martius 257. Mayer 265. Meyen 49. Nees v. Esenbeck 87. 219. Otto 124. Pohl 44, 118. Reichenbach Ergbl. 64. Ruchinger 171. Rudolphi 353. Sauter 144. Schnitzlein 113. Schultes 1. Seits Ergbl. 81. Sprengel 98. Steudel 129. 145. Tausch 9, 65, 177, Ergbl. 33. Trachsel 17. Unger 289, 305. v. Vest Ergbl. 30, 57. Visiani Ergbl. 1. v. Welden 105, 300. Wenderoth Ergbl. 25. Zippelius 281. Zollikofer 90. Zuccarini Ergbl. 103.

XVI. Verzeichnifs der vorzüglichsten Pflanzen - Namen.

Abilgaardia compressa 248. Achillea argentea Egbl. 22. bicolor Egbl. 25. decipiens Egbl. 60. myriophylla 11. seneciofolia Ergbl. 59. speciosa Egbl. 25. Aconita Egbl. 64 — 78. Acrosporium appendiculatum 294. monilioides 290, 294. Aethusa segetalis 25. Aira alpina 19. Albikia Schoenoides 250. Allium laxiflorum Ergbl. 46. Schmidtianum Egbl. 45. violaceum 25. Althaea Tournefortiana 9. Amellus diffusus 67. Amygdalus communis 82. Anchusa microcalyx Egbl. 8 Andromeda multiflora et subrotunda 123. Andropogon pubescens Ergbl. 3. Androsace Chamaejasme 21.

villosa 92. Anthriscus Cerefolium 9. Antonia ovata 120. Arabis pumila 30. Aristolochiae 88. Artemisia camphorata 112. helvetica 32. saxatilis 112. Artemisiae 160. Asperula cynescens Ergbl. 4. Aster lucidus Ergbl. 25. Astragalus argenteus Egbl. 18. valesiacus 31. Astrantiae 24. Ataccia 226. Atriplex nitens et tataricum 10. Augusta attenuata, glaucescens, lanceolata, oblongifolia et parvifolia 119. Begonia semperflorens 127. Biscutella saxatilis 30. Bovlesia tenera 126. Bryonia alba 82. Bupleurum petraeum et ranunculoides 25. Campanula Pumilio Egbl. 5. pusilla 92. serpillifolia Egbl. 6. Campanulae 22 — 23. Capparis aegiptiaca, rupestris et spinosa äo. Cardamine multicaulis 30. Carduus laxiflorus Egbl. 41. nutans 70. Carex axillaris et elongata 288. fulva 32. punctata 32, 224. schoenoides 288. Carices 253, 263 — 265. Carlina Lobeliana Egbl. 41. Cassia acutifolia et obovata 83. Centaurea axillaris 71. Berini 72. Chrysanthemifolium Egbl. 43. coriacea 71. cuspidata Egbl. 22. muricata 71. Orthacantha Egbl. 44. pumila 72. punctata Egbl. 23. ramosissima E. 45. salonitana E. 23. Schmidtiana E. 44. Scopolii E. 31. Stoebe E. 42. Centaureae 65. Centrospermum Chrysanthemum 68. Cerastium pellucidum 27. Cerinthe purpurea 8. Cerinthes 20. Cestrum bracteatum 127. Chaerophyllum elegans es trichosperma 25. Chironia serpillifolia Egbl. 51. Chrysanthemum atratum et Halleri 32. Chrysocoma denticulata 73. Cinchona lancifolia 87. Circeae 19. Cirsium aciculare Egbl. 40. angustifolium E. 39. arachnoideum 70. argenteum E. 47. serratum E. 39. sylvaticum E. 38. Colchicum alpinum 26. Conanthera Echeandia 126. Confervae 205. Conyza candida 66. Coronillae 31. Corydalis longiflora 126. Crepis Bauhiniana E. 33. erucaefolia

E. 34. Crocus minimus E. 47. Croton Eluteria 88. Cuscuta Epilinum 23. Cyclopia tenuifolia E. 51. Cyperaceae 241. Cyperi 19, 242. Cyperus lateriflorus 152. prolifer 150.

Daphne Tartonreia 254. Dianthus alpinus et glacialis 27. integer et racemosus E. 11 et 12. Dichronema ciliata 261. Drabae 29

Eclipta punctata 69. Ecklonea capensis 138. Eleocharis equisetina et pellucida 261. Endogenites asterolites 102. didymosolen 104. Helmintholites 102. Palmacites 103. Psarolithus 99. Solenites 101. Epilobium denticulatum Egbl. 25 Erophila spathulata 40. Erysimum carniolicum, pumilum et rhaeticum 30. Euphorbia Wulfenii 159.

Farsetia dalmatica E. 15. Festucae 20. Filices 314—343. Fimbrystiles 252—253. Fimbristylis Ludwigii 139. Fucus Helminthochortos 351. Fuirena tereticulmis 250. Fumaria parviflora 31.

Galeopses 28. Galium baldense et helveticum 20. rupestre Egbl. 5. Gentiana excisa 78, 158. Gentianae 23—21. Gladioli 19. Gnaphalium alpinum 127. arenarium 73. carpathicum 127. Graemia odorata 73. Grindelia coronopifolia E. 51. Guajacum Jamaicense et officinale 65. Gussonea cyperoides 250. Gypsophila prostrata 27.

Helianthus ovatus Egbl. 52. Helleborus multifidus E. 13. Hempelia 210—214. mirabilis 212. 359. polymorpha 201, 212, 362. tenuissima 365. Heracleum angustifolium 25. asperum E. 26. Herniaria alpina 23. rotundifolia E. 9. Hesperis glutinosa 16. Hieracia 32. Hieracium hyoseridifolium 92, 304. pannonicum 10. stoloniferum 11. Hydrodyption 368. Hyoscyamus varians E. 7. Hypochaeris corsica E. 36.

Iberis saxatilis 29. Ilex chrysocarpa E. 26. Inula lancifolia E. 26. Iris clandestina E. 52. Clu-

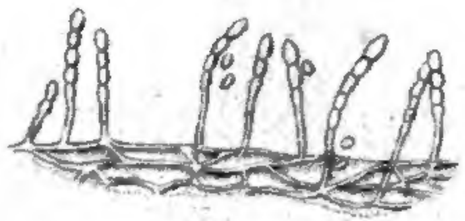
siana E. 49, Matthioli E. 48. Isatis praecox 30. Isolepes 20 — 252.
Kentophyllum 70. Krameria triandra 86. Kyllingia capensis 153. obtusata 249.
Lactuca virgata Egbl. 36. Laserpitium marginatum 25. Lathyrus aristatus et Stans E. 19. Laurus Cinnamomum 89. Lavatera africana et althaeifolia 185. bryonifolia 179. cretica 183. lusitanica 178. micans 180 Olbia 179. triloba 181. undulata 182. Lavaterae 177. Leontodon parviflorus E. 35. scariosus E. 34. Lepidogon Ponae E. 37. Linaria paniculata E. 30. Liquidambar styraciflua 89. Lychnis dioica et diurna 27. Lyngbyae 215. Lysimachia westphalica 22.
Malva cretica 9. Marchantia polymorpha 83. Marisci 249 — 249. Massonia hirsuta 126. Medicago crassipina F. 20 Melittis grandiflora 72. Mentha brevispicata E. 52. Menthae E. 27. Mespilus tomentosa 27. Monardae E. 27, 28. Mougeotia 198, 367. genuflexa 214. Myosotis strigulosa 20.
Narcissus odorus et radiiflorus 25. Nymphaea coerulea et thermalis 72.
Onopordon arabicum 70. Onosma arenarium 21. Ornithogalum refractum 26. saxatile E. 10.
Paeonia commutata E. 29. Paeoniae 74, 156 Pastinaca selinoides E. 10. Pedicularis atrorubens 29. Pentacrypta atropurpurea E. 53. Peperomiae 233 — 236. Phaca glabra et lapponica 31. Phlea 18. Phleum alpinum 335. echinatum E. 3. Phlox procumbens E. 54. Phyteuma Charmelii 22. Physematium molle 341. Picris laciniata E. 24. Pinguicula alpina grandiflora et leptoceras 18. Piperaceae 226. Piperes 227 — 233. Polypodia 325 — 335. Portulaca adenostemon E 63. Potentilla alpestris 28. frigida 92. trilobata 27. Primula integrifolia 240. Primulae 21. Prolifera 200. Pterocarpus senegalensis 87. Pteroneurum

dalmaticum E. 17. Pulmonaria azurea 22. Pyrethrum Achilleae E. 29. leucanthemoides E. 61. Pyrola media 26 Pyrus Amelanchier et cretia 77.
Ranunculus Thora 28, 77. Restio intermedius 132. monostachyus 133. nutans 134. Rhinanthus villosus 29. Rudbeckia speciosa E. 30. Rynchosporae 261, 262.
Salvertia thyrsiflora 121. Satureja parviflora 13. Saussurea multiflora 70. Saxifraga media et Steinmannia 10. Scabiosae 20. Schoenus aristatus 134 caricoides 137. subserratus 136. Scilla amethystina E. 11. italica 26. rosea E. 55. Scirpi 259 261. Scirpus acrostachys 148. acuminatus 146. Bergianus 149. diabolicus 147. Eckloneus 148. Holochenus 19, obliganthus 146. pseudoschoenus 147. romanus 19. verrucosulus 145. Scleranthus polycarpus 72. verticillatus E. 50. Scleriae 262, 263. Scrophularia anomala E. 62. canina 29. Selinum nigricans 25. Senecio anthemifolius 73. Sesleria interrupta 19. Sesleriae 159. Silene Tomasinii 12. Smilax China 82. Solana 22. Soldanella alpina alba 238. Sonchus nigricans E. 33. Spirogyra 367. Stachys fragilis et menthaefolia 14. subcrenata 15 Stylolepis gracilis E. 55.
Tacceae 226. Tanacetum setaceum Thesium linophyllum et pratense 23. Trentepohlia 200. Trifolium dalmaticum E 21, pallescens 31. succinctum E 21. Tritticum Halleri 20. Tulipa pumila E. 47. Tussilago intermedia 32. Utricularia neglecta. E. 36.
Vaccinium ledifolium, montanum et scabrum 124. Valeriana angustifolia et saliunca 19. Vanilla aromatica 86. saxatilis et tripteris 91. Verbascum 23. Verbesina dichotoma 68. Vesicaria microcarpa E. 18. Violae 23. Vochysiae 121 — 123.
Weldenia 1. candida 3.
Zygnema 367.

Weldenia candida Schultes.

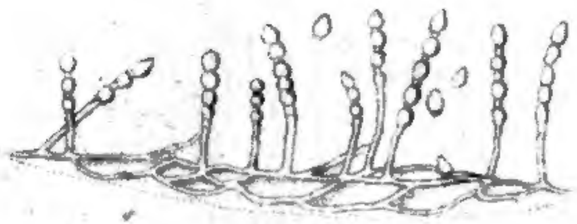
Dr. Einsele del.

Fig. I.

a 

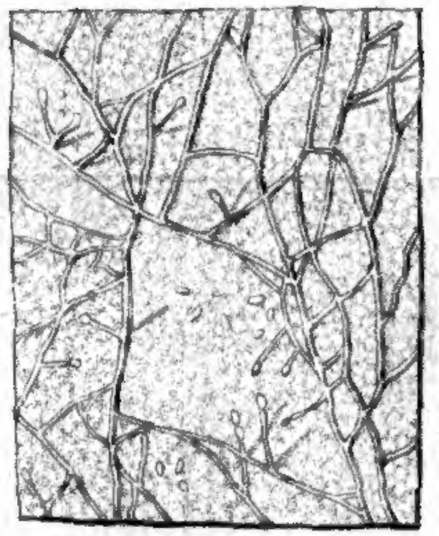
b

Fig. II.

a 

b

Fig. III.



Autor ad nat. del. T. Sturm sc.